



3 1761 11552188 2







Digitized by the Internet Archive  
in 2022 with funding from  
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761115521882>





















CA1  
FS 200  
- A56

ns Pêches  
et Océans

# ANNUAL REPORT 1985/86

31



1985-86  
1987





---

**Annual Report  
of the  
Department of  
Fisheries and Oceans  
for the year ending  
March 31, 1986**

Published by:

Information and Publications Branch  
Department of Fisheries and Oceans  
Ottawa, Ontario CANADA  
K1A 0E6

DFO/3380

© Minister of Supply and Services Canada 1987  
Cat. No. Fs 1-1986  
ISBN 0-662-55119-2



Minister of  
Fisheries and Oceans



Ministre des  
Pêches et des Océans

To Her Excellency the Right Honourable  
Jeanne Sauvé, P.C., C.C., C.M.M., C.D.,  
D.H.L., D.S., D.L.

May it please Your Excellency,

I have the honour herewith, for the information of Your Excellency and the Parliament of Canada, to present the Annual Report of the Department of Fisheries and Oceans for the fiscal year ended March 31, 1986.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Tom Siddon".

Tom Siddon





Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Deputy Minister

Sous-ministre

The Honourable Tom Siddon  
Minister of Fisheries and Oceans  
Ottawa, Ontario

Dear Mr. Minister:

I have the honour to submit the Annual Report of the Department of Fisheries and Oceans for the fiscal year ended March 31, 1986.

Respectfully submitted,

---

Peter Meyboom





---

# TABLE OF CONTENTS

---

INTRODUCTION .....	1
ACCOMPLISHMENTS .....	3
Major Achievements .....	3
Highlights .....	4
OBJECTIVE AND MANDATE OF THE DEPARTMENT OF FISHERIES AND OCEANS .....	11
ORGANIZATION OF THE DEPARTMENT .....	13
Recent Developments .....	13
Organization by Activity .....	15
Science .....	15
Atlantic Fisheries .....	16
Pacific and Freshwater Fisheries .....	17
Inspection Services .....	18
International .....	18
Corporate Policy and Program Support .....	19
PERFORMANCE OF THE FISHERIES AND OCEANS SECTORS .....	21
Fishing Industry .....	21
Ocean Industries .....	24





---

## INTRODUCTION

---

For the Department of Fisheries and Oceans, 1985/86 was a transitional year in which several important organizational and policy initiatives were launched.

From the organizational perspective, the Department initiated a major restructuring of its program delivery. This involved consolidating science programs, strengthening regional operations and streamlining headquarters functions. The reorganization gives the Department's world-class science effort a better focus, ensures more immediate and effective decision-making in the regions, contributes significantly to the expenditure and person-year reduction targets set out in the May 1985 and February 1986 budgets, and allows resources to be reallocated to high-priority areas.

A number of new policies were introduced in 1985/86 and the groundwork laid for a number of others. Factory freezer trawler (FFT) licences on the Atlantic coast were made available for the first time for a five-year introductory period to allow fishing companies to test the technology and permit governments to investigate the socio-economic aspects. A comprehensive study of fish-product inspection standards and procedures was launched which, when implemented, would improve the inspection system, restore consumer confidence and enhance Canada's international reputation. Significant steps were taken towards the country's first fish habitat management policy which, when tabled later in 1986, gave Canada a blueprint for ensuring an overall net gain in habitat productivity.

A new era of intensive consultations between federal and provincial/territorial governments began following the 1985 First Ministers' Conference (FMC). The consultations led to two major achievements — a consensus report on a number of issues for presentation at the 1986 FMC and new policies regarding foreign fisheries relations and enforcement.

Many of these organizational and policy initiatives reached fruition the following fiscal year. To relate these initiatives to the current organization and policies of the Department, this report is presented in the context of the new structure and reflects the progress made in these areas. This report is intended as an overview. More details are presented in Part III of the 1987/88 Main Estimates.



---

## ACCOMPLISHMENTS

---

The year 1985/86 was one of transition involving the launching of initiatives that set the stage for future organizational and policy directions. The major achievements are set out below along with the highlights of departmental activities.

### Major Achievements

The Fisheries Research and Ocean Science and Surveys programs were consolidated under an Assistant Deputy Minister, Science, to give the Department's science effort a better focus to respond more fully to the Government of Canada's overall priorities, meet the needs of private industry and integrate the Department's science activities more effectively into its daily operations.

#### Consolidation of Science Programs

The Department streamlined operations at headquarters as a first step toward meeting the expenditure and person-year reduction targets set out in the May 1985 and February 1986 budgets. Staff reductions were aimed at the support and administrative functions, with the overall objective not only of meeting the reduction targets but also of providing for the reallocation of resources to such high-priority areas as surveillance and enforcement, fish inspection, habitat management, acid rain research and management information systems. Regional operations were improved and strengthened by reducing the number of regions from eleven to six (Newfoundland, Scotia-Fundy, Gulf, Quebec, Central and Arctic, and Pacific ) and shortening the chain of command so that decisions can be made on a more immediate basis.

#### Departmental Reorganization

A new era of intensive consultations between federal and provincial/territorial governments was launched when the November 1985 First Ministers' Conference addressed a number of fisheries issues. It was agreed that fisheries ministers from across the country should meet to develop solutions to these issues. They included resource considerations, overfishing, fish-product quality, fisheries development (including aquaculture and recreational fishing) and trade strategy. The consultations among fisheries ministers that followed culminated in a consensus report presented to the 1986 First Ministers' Conference as a first step toward developing a national fisheries policy.

#### First Ministers' Conference

Two major achievements stemming from the 1985 First Ministers' Conference were new policies on fisheries enforcement and foreign fisheries relations. During meetings held between the federal and Atlantic fisheries ministers in late 1985 and early 1986 as a result of the Conference, Atlantic fisheries ministers agreed that a strategy was required to determine the best means of dealing with foreign allocations and with overfishing, offshore surveillance and enforcement. This led to an announcement in June 1986 by the Minister of Fisheries and Oceans regarding a new fisheries enforcement policy in which surveillance and enforcement capabilities would be strengthened by increasing fines, providing full observer coverage on foreign vessels, arming patrol vessels and boarding parties, exploring means of increasing dedicated air and sea surveillance, acquiring a dual-engine helicopter for sea patrols and developing an electronic fishing licence. The announcement also described a new foreign fisheries relations policy which stated that non-surplus allocations will no longer be made except for existing treaty commitments, allocation of surplus resources will be based on cooperation in conservation, and there will be no linkage, in the case of free-market countries, with trade performance. The new policies are designed to help Canada achieve its conservation objectives and exercise its sovereign rights more fully and effectively within its 200-mile zone.

#### Enforcement Policy Foreign Relations Policy

In January 1986, the Minister announced the launching of a comprehensive study of inspection standards and procedures under Dr. Alex Morrison, Professor of Food Science at the University of Guelph and an expert in food quality assessment and technology. The report was subsequently released in July 1986 and, based on it, the Minister of Fisheries and Oceans announced changes to the Canadian fish-inspection system. The changes were aimed at improving the inspection system and the skills of the personnel involved, restoring consumer confidence in canned-fish products and enhancing Canada's international repu-

#### Study of Inspection Standards — Morrison Report

---

tation as an exporter of top-grade fishery products. The new measures include the institution of Good Manufacturing Practices (GMPs), the application of GMP guidelines to all fish imports and the inspection of all canned tuna, the continued development and refinement of sensory standards, research and training to further develop techniques to measure the quality of canned tuna, and strengthening of the fish-inspection service with the creation of the position of Director General, Inspection. The report's recommendation concerning export guidelines for canned-fish products are the subject of full consultations with industry.

**Factory Freezer  
Trawler Licences**

A policy decision was made in favour of granting groundfish factory freezer trawler (FFT) licences on the Atlantic coast. Three such licences were made available for five-year introductory periods, one each to be allocated to National Sea Products, Fishery Products International and a company or consortium of the remaining offshore groundfish companies. The decision would allow companies to investigate further the role of FFTs in their operations and permits the government to clarify important socio-economic aspects. It would also permit Canadian companies the opportunity to take advantage of every technology and ensures every marketing option is open to them. A number of conditions are assigned to the licences to protect the interests of other sectors of the industry. To date, only National Sea Products has licenced an FFT, with this vessel beginning operations in March 1986.

**Habitat Policy**

Development of a departmental policy on fish habitat management continued in 1985/86 with a second round of national public consultations. The policy was improved by the inclusion of more explicit procedures regarding integrated resource planning, dispute resolution, major project review and approval, legal enforcement and habitat monitoring. On October 9, 1986, the Minister of Fisheries and Oceans tabled the policy statement calling for an overall net gain in habitat productivity through conservation, restoration and development.

**Highlights**

**Science**

**Consultation re  
Science Priorities**

Following the integration of the Department's science programs into a single Science Sector, detailed reviews were conducted and consultations were held with other departments, agencies, universities and industry to define and refocus departmental science priorities.

**Advice to  
Management**

In the Atlantic zone, departmental fisheries researchers provided advice for the management of the major fish species of commercial importance through the Canadian Atlantic Fisheries Scientific Advisory Committee (CAFSAC), the Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO) and the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT). In the Pacific Region, the Department initiated the implementation of a formal internal process for the provision of resource management biological advice and information while maintaining its activities under the International North Pacific Fisheries Commission (INPFC). In the Central and Arctic zone, a similar internal process is being established for Arctic fisheries. Fisheries research staff also represented fisheries interests in organizations such as the Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora (CITES), the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), the Canadian Climate Program, and the Canadian Council for Ecological Areas.

**DOLPHIN**

The Department's effectiveness in transferring technology to private industry was demonstrated in 1985/86 when the first three DOLPHIN (Deep Ocean Logging Profile Hydrographic Instrumentation and Navigation) semi-submersible vehicles rolled off the production line. Designed and built in Canada by International Submarine Engineering of Port Moody, British Columbia, these vehicles significantly enhance hydrographic surveying. The Canadian Hydrographic Service contributed to the development of the DOLPHIN by defining the operational requirements and designing the data acquisition and processing system and the navigational systems for controlling the vehicles. Engineers of the Bedford Institute of Oceanography designed and perfected the launching and retrieval gear for the safe and efficient handling of the DOLPHIN in moderate sea states.



\$6.4 million and 10 person-years were utilized in 1985/86 through Main Estimates in support of the Energy R&D Program of the Department of Energy, Mines and Resources. The resources were assigned to 34 projects contributing to hydrographic research, fisheries and oceans science, and fisheries industrial development. Seventy-five per cent of these resources were contracted out to the private sector. Accomplishments included the successful field testing of the Electronic Chart Test Bed (developed in 1984/85) and successful trials of an airborne electromagnetic bathymetry system. Energy efficiency through technology transfer initiatives can achieve a fuel reduction of 10 per cent for 10,000 fishing vessels in the 35-foot to 65-foot class, saving \$7 million per year within five years. Savings to the energy-intensive mobile-gear fleet are estimated at \$10 million per year within five years.

## **Energy R&D**

(Northern Oil and Gas Action Program) \$2.8 million and 10 person-years were received in 1985/86 through the Main Estimates in support of NOGAP. The purpose of the program is to develop federal and departmental capability to address environmental issues related to hydrocarbon exploration, development and transportation in the Arctic. The resources were assigned to 11 projects contributing to the development of baseline information on the distribution and behaviour of Arctic marine mammals, critical estuarine and freshwater habitats, hydrographic surveys and navigational charts of the Northwest Passage and lower Mackenzie River, wave climate knowledge of the Beaufort Sea, and biological and physical oceanography of critical areas in the Arctic Ocean.

## **NOGAP**

An intensive oceanographic survey off the British Columbia coast led to the discovery in 1986 of the Haida Current which flows northward off the west coast of the Queen Charlotte Islands. This discovery will greatly assist Coast Guard search-and-rescue operations as well as fishing activities in these waters.

## **Haida Current**

A significant drop in temperature in the waters of the Labrador Current was one of the findings of the 10-year monitoring study of this area. Such findings are important in fisheries management. Operating costs of the project are \$275,000 per year, plus \$200,000 total for moored instruments.

## **Labrador Current**

1985/86 research on the west coast contributed significantly to achieving a better understanding of realistic ocean/atmosphere models. Results from these models and theoretical calculations were applied to optimize the international observing network set up to detect and map the next El Nino event, and to the use of satellite altimeter data to estimate the poleward heat transport of ocean eddies.

## **Ocean/Atmosphere Models**

Investigations which started in 1982/83 into the mining pollution incident at Alice Arm, British Columbia show that the sedimentation rate in the deepest portion of the basin almost doubled while the mine was in operation. Although most of the tailings were transported along the bottom in a turbid layer, only lead was readily available to organisms. Since the mine shut four years ago, some recovery has become evident. Monitoring continues.

## **Alice Arm**

Canada became the first country to develop and use laser hydrography when the Larsen system was introduced in the Arctic in August 1985. Using a rotating laser and operating from an aircraft, the system can be used in open-water areas that are difficult to reach by ship due to heavy ice on the route to the area. It was developed by the Canada Centre for Remote Sensing of the Department of Energy, Mines and Resources, and Optech Limited of Toronto, Nortech Limited and Terray Surveys. These companies should be able to market this technology internationally.

## **Laser Hydrography**

The *John P. Tully*, the largest, most sophisticated hydrographic/oceanographic vessel in the Department's Pacific fleet, was commissioned in June 1985. The 69-metre, 2,100-tonne vessel was built at a cost of approximately \$26 million at the Bel Aire Shipyard in North Vancouver, British Columbia. It has a range of 12,000 nautical miles and a cruising speed of 12 knots. It can stay at sea for 120 days. The hull is reinforced to allow the ship to operate in ice.

## **John P. Tully**

The Office of the Chairman of the Fisheries and Oceans Research Advisory Council and a permanent FORAC secretariat were established in Halifax in March 1986. FORAC advises the Minister on directions for the Department's science effort regarding fisheries research

## **FORAC**

and ocean sciences, evaluates the Department's science policies and programs from the perspective of private industry, and ensures the coordination of science activities, including vital research and development programs.

**Hydrography** The map below shows areas where the Canadian Hydrographic Service carried out hydrographic surveys during 1985/86. In total, 20,000 square kilometres were surveyed during the fiscal year.



## Atlantic Fisheries

### Atlantic Regional Council

An 18-member Atlantic Regional Council was established in August 1985 to advise the Minister and the Department on key policy issues affecting the Atlantic fishing industry. Although the Council consists entirely of private-industry individuals, it receives secretariat and budget resources from the Department.

### ERDAs

Work progressed in Nova Scotia, New Brunswick and Prince Edward Island under the terms of the Fisheries Sub-agreements of Federal/Provincial Economic and Regional Development Agreements. In Nova Scotia, \$35 million in federal funds and \$15 million in provincial funds are dedicated to quality and efficiency improvement, market development and resource enhancement. In New Brunswick, \$25 million in federal funds and \$20 million in provincial money is directed toward resource development, harvesting, fishery adjustment, infrastructure, processing and native fisheries. The Prince Edward Island agreement calls for \$7.5 million in federal money and \$2.5 million in provincial funds toward resource development, harvesting and infrastructure. These agreements were signed in 1984 and expire March 31, 1989.

### Foreign Overfishing

There were several incidents of foreign overfishing in Canadian waters in 1985/86. Canadian enforcement efforts resulted in the arrest and prosecution of several foreign fishing captains, demonstrating Canada's renewed resolve to protect its fisheries resources.

### Resource-Short Plant Program

Quotas for the 1986 Resource-Short Plant Program (RSPP) remained the same as those in 1985 — cod (11,000 tonnes), turbot (8,000 tonnes) and redfish (6,000 tonnes). Under the RSPP, fish are provided to seasonal processing plants to enable them to extend their operations, thereby generating greater employment and increasing the chances of economic

---

viability for the plants. Starting in 1986, only Canadian vessels were granted RSPP quotas (foreign vessels had gradually been phased out since 1983 when the program began).

An Atlantic fisheries technology conference under the theme "New Directions in Fisheries Technology" was held in April 1985, emphasizing the commitment by both federal and provincial governments to work with industry to improve quality and increase efficiency. The conference covered such topics as fishing gear and equipment, handling and holding methods and in-plant operations.

#### **Technology Conference**

#### **Pacific and Freshwater Fisheries**

#### **Pacific Salmon Treaty**

A number of steps were taken in 1985/86 to implement the terms of the Pacific Salmon Treaty ratified by Canada and the United States on March 17, 1985. (The Treaty calls for each country to manage the salmon stocks originating in its own rivers and will enable them, through better conservation and enhancement, to prevent overfishing, increase production and receive the benefits of their own production efforts.) The Pacific Salmon Commission was established effective January 1, 1986, to advise each country on any matters pertaining to the Treaty and to serve as a forum for consultation and negotiation regarding annual management plans for the major intercepting fisheries. The organizational structure of the Commission was established with the appointment of Commissioners and their alternates, the setting-up of the three Panels and their members, and the appointment of technical and standing committees. The members of the secretariat staff were formed by transferring the Fishery Management Division and administration staff of the International Pacific Salmon Fisheries Commission to the Commission. The Chairman and Vice-Chairman were selected.

The Department signed a Memorandum of Understanding with the Department of Environment to clarify the administrative responsibilities of Section 33 of the *Fisheries Act*, the principal federal statute used to prevent and regulate the discharge of water pollutants. Under the Memorandum, the Minister of Fisheries and Oceans continues to be legally responsible to Parliament for all sections of the *Fisheries Act* while the Environmental Protection Service of Environment Canada continues to administer Section 33 dealing with the control of pollutants affecting fish. The two departments cooperate on the establishment of federal priorities for the protection of fish and their habitats. The agreement simplifies provincial and private-sector dealings with the federal government on water pollution matters by setting out one responsible agency for administration.

#### **Section 33, Fisheries Act**

During the three-year period of the Salmonid Enhancement Program (SEP) ending 1986/87, all enhancement facilities continued to operate with funding provided to evaluate existing projects and plan for the continuation of the program. Several discoveries have been made. For example, the fertilization of a British Columbia lake increased the survival rate of juvenile salmon threefold. Enhanced salmon production in 1985 exceeded projections by 42 per cent primarily due to chum and sockeye. In 1985, enhancement contributed approximately 14 per cent by weight and 21 per cent by landed value of the total Canadian harvest of 105,000 tonnes of Pacific salmon.

#### **Salmonid Enhancement Program**

The Inuvialuit Final Agreement was signed in June 1985. Pilot programs for cooperative management were negotiated for Great Bear Lake and Beaufort Sea Beluga. Negotiations continue to develop a co-management structure with resource users in other areas of the North.

#### **Native Co-Management in the Arctic**

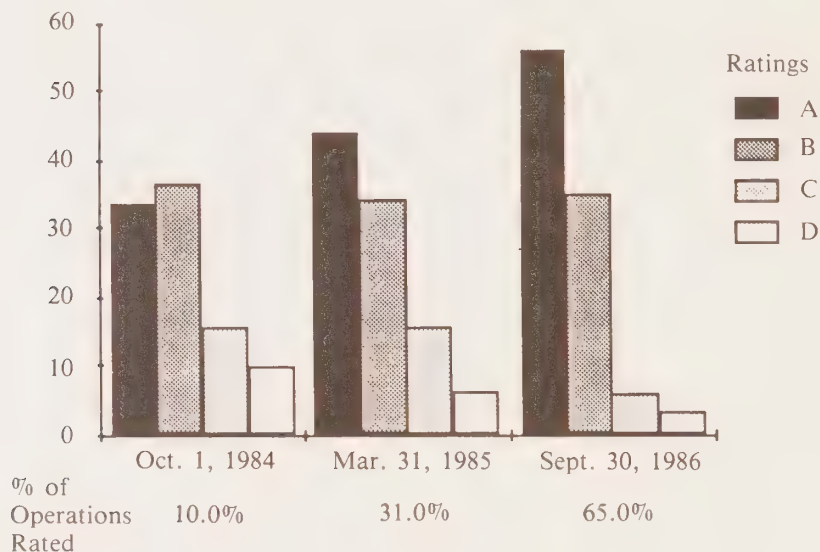
#### **Inspection**

The Minister of Fisheries and Oceans announced in January 1986 that all canned tuna produced in Canada and currently on warehouse or retail shelves would be sampled and analysed by federal fish inspectors. The Minister also announced that a detailed review of inspection procedures and standards applied by the Department at the Star-Kist plant would be conducted as part of a comprehensive study headed by Dr. Alex Morrison, Head of the Food Science Department of the University of Guelph and an expert in food quality assessment.

#### **Testing of Canned Tuna**



**Plant Ratings** Inspection Services rates processing plants according to standards of operation, construction, sanitation and hygiene, and to establish the level of on-going inspection work. "A" plants have fewer than six minor deficiencies; "B" plants have fewer than three serious deficiencies; "C" plants have fewer than five serious deficiencies and are inspected more frequently until improvements are made; and, "D" plants have numerous serious deficiencies or one critical one and are voluntarily closed or have their registrations withdrawn. The goal is to achieve levels A or B in all plants by 1987/88.



## International

**Canada/France** As fishing vessels based in France would lose the right in May 1986 to fish inside the Gulf of St. Lawrence under the 1972 Canada/France Treaty, an initial discussion was held between the two countries regarding France's remaining fishing rights in Canadian waters. The meeting took place in Ottawa in March 1986. The long-standing dispute over the maritime boundary off the French islands of St. Pierre and Miquelon was also addressed.

**Gulf of Maine** Canadian and U.S. scientists met to discuss the status of various stocks in the Gulf of Maine. Some stocks such as haddock, herring, scallop and groundfish are seriously depleted. The meetings follow an October 1984 decision by the International Court of Justice which established the Gulf of Maine boundary between the two countries. The decision gave Canada 1,352 square nautical miles on Georges Bank, or approximately one-sixth of the entire Bank. The portion of the Bank in dispute was 4,139 square nautical miles, so Canada was awarded approximately one-third of its claim.

**La Bretagne** In October 1985, Canada and France signed an arbitration agreement establishing an international tribunal to rule on the fishing rights of Saint-Pierre-et-Miquelon registered trawlers in the Gulf of St. Lawrence. The dispute arose in January 1985 when Canada placed a condition on the factory freezer trawler *La Bretagne* prohibiting it from filleting its catch at sea in the Gulf of St. Lawrence. (A similar prohibition applied to Canadian vessels.) France claimed the condition was contrary to the 1972 Canada/France fisheries agreement. In July 1986, the tribunal ruled, by two votes to one, in France's favour. The tribunal's award was accompanied by a dissenting opinion.

**NAFO** At the 1985 annual meeting of the Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO), the European Community (EC) requested that the international body establish a quota for EC fishermen on the "Nose of the Banks" (NAFO Division 3L). Canada argued against this proposal because there was not enough scientific information to support establishing a new quota. NAFO decided to place a moratorium on cod fishing in the area for one year.

---

In June 1985, Canada invoked the termination clause of the 1976 Canada-Spain Fisheries Treaty which provides for ending the accord with one year's notice. Canada took this action because Spanish policies had prevented implementing the quota, trade and conservation provisions of the treaty. In January 1986, Spain became part of the European Community and its external fisheries relations became the responsibility of the EC.

## **Spain**

Canada received separate purchase agreements from four East Bloc countries in 1985. Poland agreed to purchase a minimum of \$1.9 million worth of fishery products; the German Democratic Republic (GDR), a minimum of \$2.11 million in products; Cuba agreed to purchase \$2 million worth of processed products; and the USSR agreed to purchase \$23 million (which included an \$11-million shortfall from 1984). It should be stressed that purchase commitments are a secondary aspect of Canada's international fisheries relations objectives, with the primary goal being achievement of stability and cooperation for conservation of important fish stocks. Both the USSR and Poland participated in a west-coast fishery in conjunction with the Pacific Hake Consortium whereby the fleets from these two countries purchased products over-the-side from Canadian fishermen and received national allocations of Pacific hake.

## **East Bloc Purchase Commitments**

Bill C-32, which confirmed the scope of the Minister of Fisheries and Oceans' powers to manage the fishery, received Royal Assent in July 1985. The Bill clarified the intent of the *Fisheries Act* and the scope of the Minister's management powers under it. The provisions of the Bill were later allowed to lapse when a Federal Court of Canada ruling confirmed the original wording and intent of the Act.

## **Corporate Fisheries Act**

The Fishing Vessel Assistance Program, originally established in 1942 to provide funding to fishermen who wanted to build new vessels, was discontinued at the end of 1986. The program is no longer necessary because fishermen can avail themselves of credit from lending institutions. Its discontinuation is a step toward the government's objective of making the fishing industry more self-reliant.

## **Fishing Vessel Assistance Program**

Berthage fees for recreational boaters and commercial vessels (other than licensed Canadian fishing vessels) were increased in 1985 to match those charged by private marina operators as a cost-recovery measure in connection with the federal government's overall spending restraint program.

## **Berthage Fees**

The Fisheries Prices Support Board (FPSB) purchased \$3.5 million worth of Canadian canned mackerel in 1985 to help meet the food fish requirements of the Canadian International Development Agency (CIDA) for food aid and development programs. The peak Atlantic mackerel fishing season occurs between July and August, following the lobster harvest. The FPSB buys the mackerel as soon as the fish is available and re-sells it at cost to CIDA.

## **Food Aid**

The "Survey of Sportfishing in Canada", a comprehensive survey of the recreational fishing industry done every five years in cooperation with sportfisheries agencies in the provinces and territories, was conducted in 1985. It revealed that in the year surveyed almost 7 million persons went sportfishing in Canada and spent \$4.7 billion.

## **Recreational Fishing**





---

# OBJECTIVE AND MANDATE OF THE DEPARTMENT OF FISHERIES AND OCEANS

---

The Department of Fisheries and Oceans' objective is:

- to undertake policies and programs in support of Canada's economic, ecological and scientific interests in the oceans and inland waters, and to provide for the conservation, development and sustained economic utilization of Canada's fisheries resources in marine and inland waters for those who derive their livelihood or benefit from these resources; and to coordinate the policies and programs of the Government of Canada respecting oceans.

## Objective

Any activities pertaining to oceans and the resources they contain that are not by law assigned to another department fall under the jurisdiction of the Department of Fisheries and Oceans. While other federal departments contribute to the management of Canada's water-based activities, Fisheries and Oceans is the only one whose primary focus is water and aquatic resources.

## Mandate

Federal jurisdiction over fisheries, public harbours and navigation is established by the Constitution Act. The direction and extent to which this responsibility is exercised by the Department of Fisheries and Oceans is determined by judicial interpretation, agreements with the provinces and the evolution of public policy. Some provinces have been delegated varying degrees of administrative responsibilities.

The Department of Fisheries and Oceans serves four distinct groups of clients:

## Clients

**Those Who Benefit from Canada's Fishery Resources:** These include all fishermen, commercial, recreational and native, and fish-plant owners and workers and those in related supply industries, as well as all consumers of fish products.

**Mariners:** All vessels, commercial, recreational and military, plying Canadian waters, require up-to-date and accurate charts, tide tables and publications on aids to navigation.

**The Offshore Petroleum Industry:** Historic and real-time site-specific data on waves, currents, ice movements, and wind and weather conditions are essential to the offshore petroleum industry in the design and safe operation of exploration and production rigs.

**The Ocean Technology Industry:** Through contracting-out and procurement activities, the Department has been instrumental in the success of many small and medium-sized Canadian companies in the emerging ocean technology sector.



# ORGANIZATION OF THE DEPARTMENT

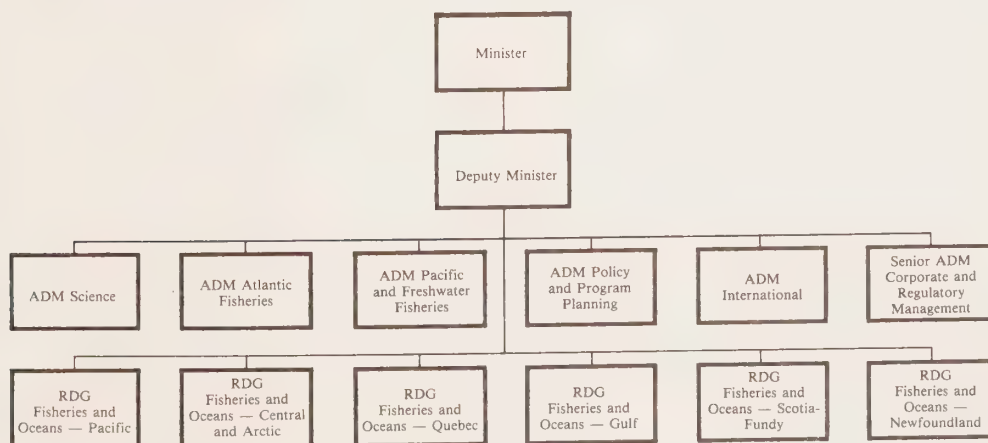
The year 1985/86 saw the beginning of major organizational changes in the Department of Fisheries and Oceans. In February 1986, departmental headquarters was restructured to increase administrative productivity and give greater visibility to science activities. A permanent reduction of more than 200 person-years, starting in 1986/87, was achieved. A major element of this announcement was the appointment of an Assistant Deputy Minister for Science and the integration of the Department's Fisheries Research and Ocean Science and Surveys programs. In July 1986, a reorganization of the Department's regional operations was announced, including the consolidation of 11 fisheries and science regions into six integrated fisheries and oceans regions; the establishment of seven regional centres of disciplinary excellence for science; and the restructuring of the fish-inspection service into a centrally administered national program.

The new organizational structure of the Department groups operations into the following four discrete program elements or sectors to ensure that they are directed as national programs with clear and effective linkages to government priorities: Science, Atlantic Fisheries, Pacific and Freshwater Fisheries, and Inspection. Science, Atlantic Fisheries, and Pacific and Freshwater Fisheries sectors are directed by Assistant Deputy Ministers. Inspection is headed by the Senior Assistant Deputy Minister. Responsibility for Corporate Policy and Program Support is shared between the Senior Assistant Deputy Minister, responsible for corporate and regulatory management and capital assets management, and an Assistant Deputy Minister, responsible for policy and program planning. Responsibility for international relations in fisheries and trade-related matters is vested in an Assistant Deputy Minister.

The program is delivered in the following six Fisheries and Oceans regions, each headed by a Regional Director General with regional headquarters located as indicated: Newfoundland Region, St. John's, Newfoundland; Scotia-Fundy Region, Halifax, Nova Scotia; Gulf Region, Moncton, New Brunswick; Quebec Region, Quebec City, Quebec; Central and Arctic Region, Winnipeg, Manitoba; and, Pacific Region, Vancouver, British Columbia.

## Recent Developments

## Organizational Structure



The organizational structure of the Department is based upon three main objectives:

- consolidation of the science programs
- streamlining of headquarters functions
- strengthening of regional operations.

## **Consolidation of Science Programs**

A major achievement of the reorganization was the creation of a Science Sector under the new position of Assistant Deputy Minister, Science. The sector was created by consolidating the former Fisheries Research and Ocean Science and Surveys programs. The consolidation ensures that the Department's science programs are effectively linked to the Government of Canada's priorities and private-sector needs.

The integration of science programs under the Science Sector has resulted in the following improvements:

- more cost-effective and coordinated research with new emphasis on high-priority science issues;
- science issues that are now organized along disciplinary lines — biological science, physical and chemical sciences, and hydrography — which eliminates duplication and better aligns scientific activities to priorities;
- the creation of a more strategically appropriate science base for fisheries and habitat management, the ocean industry and the needs of other departments.
- a scientific effort that better supports the Department's mandate and ensures that the world-class quality of the Department's science program is maintained.
- the establishment of National Centres of Disciplinary Expertise in existing departmental facilities which ensures the presence of specialized teams with sufficient resources to address critical long-term research issues. The initial Centres of Disciplinary Expertise are:
  - the Northwest Atlantic Fisheries Centre in St. John's, Newfoundland (Atlantic resource assessment and survey methodology centre)
  - Bedford Institute of Oceanography in Dartmouth, Nova Scotia (biological oceanography; and marine contaminants and toxicology)
  - Maurice Lamontagne Institute in Ste-Flavie, Quebec (parasitology)
  - Freshwater Institute in Winnipeg, Manitoba, and Bayfield Institute in Burlington, Ontario (freshwater fisheries contaminants)
  - Pacific Biological Station in Nanaimo, British Columbia, and West Vancouver Laboratory in West Vancouver, British Columbia (genetics and biotechnology for aquaculture)
  - Institute of Ocean Sciences in Sidney, British Columbia (ocean climate chemistry research)
- construction of the Maurice Lamontagne Institute was completed in 1986 and, in addition to housing a Centre of Disciplinary Expertise on parasitology, now takes the lead in research on Gulf of St. Lawrence redfish and Atlantic shrimp and mackerel. The physical oceanography program will be increased substantially with a geographic mandate including the Gulf of St. Lawrence and waters adjacent to northern Quebec.

## **Streamlining Headquarters**

The Department of Fisheries and Oceans took the first step toward meeting its expenditure and person-year reduction target of 579 person-years by 1990/91 as set out in the May 1985 and February 1986 budgets through the reorganization of headquarters functions announced in February 1986. This resulted in a saving of 200 person-years and laid the groundwork for future reductions and reallocations to high priority areas. The Department's reduction target is part of the federal government's overall effort to reduce the public service by 15,000 person-years by the end of 1990/91.

The streamlining of headquarters functions was designed to enhance administrative productivity and effectiveness. It resulted in improved integration in the areas of program planning, asset management, market and economic analyses, regulatory matters, and communications and publishing. Increased focus was given to international relations and trade-related matters.

The headquarters person-year reductions affected all levels of the Department from senior executives to clerical staff. Positive steps were taken to reduce the impact on departmental personnel. Employees directly affected were provided with the full range of benefits avail-



able under the federal government's Workforce Adjustment Policy, including counselling and placement under a Redeployment Counselling Centre that had as its goal the placement of every surplus employee either within the Department itself, elsewhere in the federal government or in the private sector. These efforts resulted in almost all employees being placed in other government departments or finding suitable employment in the private sector.

Regional operations were improved and strengthened by reducing the number of regions from eleven to six (Newfoundland, Scotia-Fundy, Gulf, Quebec, Central and Arctic, and Pacific) and shortening the chain of command so that decisions can be made on a more immediate basis. The new management structure in the regions created a number of improvements:

- by consolidating the Department's four science regions and seven fisheries regions into six fisheries and oceans regions, the delivery of departmental programs across the country was enhanced and the resolution of program issues was made more immediate and effective.
- each region's work has been organized into three streams of activity: fisheries and habitat management, science, and support services.
- traditional support and administrative services (e.g. finance, planning, personnel, assets management) were consolidated within each region which represented a significant step toward achieving the expenditure and person-year reduction targets set out for the Department.
- fisheries-related programs continue to be delivered through a network of area offices located in key fisheries centres.

The regional reorganization resulted in a net reduction of 223 person-years as announced in September 1986, including a reallocation of resources to priority areas such as surveillance and enforcement, fish inspection, the Salmonid Enhancement Program, habitat management, acid rain research and management information systems. These areas are of great importance to the fisheries and oceans industries and to the improved management of operations.

As in the case of the headquarters reorganization, measures were taken to ensure that vital services to the fisheries and oceans industries would not be affected. Also similar to the previous reorganization, every effort was made to redeploy employees declared surplus.

## **Strengthening Regional Operations**

## **Organization by Activity**

### **Science**

#### **Biological Science**

The Science activity is managed through three sub-activities — biological science, physical and chemical sciences, and hydrography.

This sub-activity is responsible for research on fish, invertebrates, marine mammals, marine plants and ecosystems. Demand-driven and based on priorities from the Department's regions, the research and other work are directed toward resource assessment, aquaculture and enhancement, habitat assessment and biological oceanography. The information is required to conserve, protect, develop and enhance the fisheries resource and its habitat. It is also required for the management, allocation and control of commercial, native and recreational fisheries and for responding to the needs of private industry and other government agencies. Timeframes for such responses range from a few weeks to several years. Longer-term projects are conducted to:

- improve the state of knowledge of marine resources, dynamics and assessment methodologies;
- develop and transfer aquaculture technologies to the private sector;
- determine the impact of habitat alteration and pollution on fish and ecosystems.

<b>Physical and Chemical Sciences</b>	<p>This sub-activity is responsible for the study of physical properties, processes and phenomena in marine waters, the study of the flux, distribution and behaviour of organic and inorganic materials and their impact on fish, and the study of pollutants in the ecosystem. Data and advice is provided and technology development carried out, not only in support of research activities but also for the transfer of technology to the ocean industry.</p> <p>This work contributes to issues of climate, fisheries, northern development, offshore oil and gas, coastal engineering, pollution, general shipping, marine emergencies, sovereignty, defence and others. They are of direct interest to such clients as the departments of Agriculture, Environment, Defence, Transport and Public Works; provincial governments; the shipping industry, fishermen and recreational boaters; industry sectors such as oil and gas, utilities, construction and ocean technology; and, universities.</p>
<b>Hydrography</b>	<p>The Canadian Hydrographic Service conducts field surveys and gathers tide, water-level and current data in order to compile and publish accurate charts and navigational publications. Research and development is oriented toward increased accuracy and efficiency in data collection and chart publication. The provision of these navigational charts, related publications and tide and water-level data makes the navigation of Canada's waters safer for commercial shipping, the fishing industry, offshore resource developers and the recreational sector.</p>
<b>Atlantic Fisheries</b>	<p>This activity encompasses all federal fisheries and habitat management and development functions in the waters surrounding Newfoundland, Nova Scotia, New Brunswick, Prince Edward Island and Quebec, including the river systems and lakes in all of these provinces except Quebec. It also encompasses all waters within, and adjacent to, the 200-mile zone of the Atlantic coast. In addition, the Atlantic fisheries activity involves the planning and execution of those functions by which the Department manages the fisheries resource and the primary sector of the fishing industry.</p> <p>The Atlantic Fisheries activity is managed through two sub-activities — Fisheries and Habitat Management, and Resource and Industry Development.</p>
<b>Fisheries and Habitat Management</b>	<p>This sub-activity is responsible for the management of fishery resources which are exploited for subsistence, commercial or recreational purposes. Work is carried out in four areas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>regulatory and management functions</b> involve development of a licensing policy and regulations framework and the issuance of licences and registrations to fishermen, vessels and fishing companies. It also involves consultations with representatives of commercial, recreational and native fishing interests, provincial governments and other countries to develop fishing plans and to determine allocations and total allowable catches.</li> <li>• <b>enforcement</b> includes the surveillance of fishing areas and activities to ensure that the <i>Fisheries Act</i> and related acts and regulations are adhered to. It also involves monitoring catches, stock status and fishing effort.</li> <li>• <b>habitat management</b> includes surveillance and enforcement related to fish habitat. This involves the development of habitat management plans, and liaison and coordination with other federal departments, provincial agencies and the private sector. Also included are habitat restoration and improvement. These activities are in support of the National Policy for the Management of Fish Habitat.</li> <li>• <b>operational activities</b> also involve planning and communications including the associated management activities at regional and headquarters levels. At the headquarters level, it also includes activities in the Assistant Deputy Minister's office and Operations Directorate.</li> </ul>
<b>Resource and Industry Development</b>	<p>This sub-activity assists the private sector in its efforts to reduce harvesting costs and increase the exploitation of under-utilized species. It also provides support to the aquaculture industry and helps to upgrade product quality. Such assistance may include providing staff and expertise. The major portion of this work takes place under Economic and Regional Development Agreements (ERDAs) and the regular Atlantic Fisheries Development Program.</p>

This activity encompasses all federal fisheries and habitat management and development functions in the Pacific and Arctic oceans, British Columbia, the Yukon and Northwest Territories and Alberta, Saskatchewan, Manitoba and Ontario. It also includes management in the Canadian portions of transboundary rivers, shared management in international fisheries, and management of the native, recreational and commercial fishing effort, except where authority has been delegated to the provinces regarding inland fisheries. It also includes the direction of the Department's national habitat management functions.

The Pacific and Freshwater Fisheries activity is managed through two sub-activities: Fisheries and Habitat Management, and Resource and Industry Development.

The principal concern of this sub-activity is the management of fisheries resources which are exploited for subsistence, commercial or recreational purposes. Work is carried out in four areas.

- **regulatory functions** involve the development of a licensing policy and regulations framework and the issuance of licences and registrations to fishermen, fishing vessels and fishing companies. Fishing plans are developed to determine allowable harvests and allocations to each user group. Representatives of commercial, native and sport fishing interests, provincial governments and other countries are consulted to develop regulatory policy and plans;
- **enforcement functions** deal with the observation of fishing areas, fishing activities and fish habitat for the purpose of enforcing the *Fisheries Act* and related acts and regulations. Vessels and aircraft are used to conduct enforcement and surveillance responsibilities. Catches, stock status and fishing effort are monitored to make any necessary adjustments to fishing plans;
- **habitat management** involves developing a national policy with an operational, regulatory, consultative and advisory framework. This includes liaison and coordination with other federal departments, provincial governments, government agencies and the private sector. Additionally, policies and programs are developed to respond to habitat issues of national prominence such as toxic chemicals. Policy direction, monitoring of program performance, national habitat leadership and staff support are provided to both Pacific and Freshwater Fisheries and Atlantic Fisheries services. Operational habitat programs are carried out in parts of British Columbia and all of the Yukon and the Northwest Territories;
- **operational activities** also involve planning, communications, restoration and improvement, including the associated management and program-support activities at the regional and headquarters levels. At the headquarters level, it also includes the activities of the Office of the Assistant Deputy Minister, Operations Branch and the Fish Habitat Management Branch.

The focus of this sub-activity is to augment or rehabilitate depressed stocks, develop new fisheries and provide assistance to fishing and fishing-related activities in the private sector. Work is carried out in two areas — enhancement and rehabilitation, and development.

Enhancement and rehabilitation are conducted through various techniques such as hatcheries, spawning channels, lake enrichment, fishways and habitat rehabilitation, halting the decline of salmon stocks, revitalization of depressed stocks and creation of new fisheries. In the Great Lakes, stocks are restored through the sea lamprey control program, while all fish stocks benefit from habitat restoration and improvement programs.

The Salmonid Enhancement Program (SEP) is a federal/provincial program designed to enhance British Columbia's five salmon species and two sea-run trout. Initiated in 1977 to assist in reaching the Department's objective of doubling salmonid stocks, the program involves the construction, operation, maintenance and assessment of salmonid culture facilities such as hatcheries and spawning channels. These techniques are used at the major facilities and community projects throughout the province. Other techniques include clearing debris from natural spawning areas, constructing fishways around obstructions, and lake fertilization. Public participation in SEP is maintained through advisory groups, information programs, school education and public involvement programs.

## Pacific and Freshwater Fisheries

### Fisheries and Habitat Management

### Resource and Industry Development



---

The development aspect of the Resource and Industry Development sub-activity involves developing, planning and analysing new fisheries including aquaculture. This area also provides support to experimental fisheries in an effort to diversify and expand the benefits from the resource, and the administration of special programs such as economic development and employment.

## **Inspection Services**

Inspection Services includes the development, formulation and implementation of national policies, regulations and programs to ensure that Canadian-produced fish and fish products meet appropriate grade, handling, identity, processing, quality and safety standards, and that imported fish and fish products meet minimum standards of identity, quality and safety.

The National Fish Inspection Program derives its authority from the *Fish Inspection Act and Regulations*. The *Sanitary Control of Shellfish Fisheries Regulations* and relevant portions of the *Food and Drug Regulations* and the *Consumer Packaging and Labelling Regulations* are also enforced as they apply to fish and fish products. As well, federal inspectors enforce provincial fish inspection legislation in all provinces except Manitoba and Quebec.

This combined legislative base gives the Department a mandate to inspect all fishery exports and imports, fish and fishery products traded interprovincially and most fish and fish products traded intraprovincially.

Inspection Services sets standards for fish products and facilities in consultation with industry, and inspects fish, fishery products and industry facilities against these standards.

In the domestic fishery, vessels, unloading, handling and transportation facilities and processing establishments are inspected to ensure the use of good handling, sanitary practices and proper equipment. Fish landings are also inspected and monitored for compliance with dockside grade standards where they are in effect. Finished products are also inspected.

Efforts are also directed towards encouraging industry to achieve consistency in products. Consistency is achieved through the transfer of technological advancements and practical knowledge to industry, much of which comes from joint government/industry projects.

The Department also inspects imported fish products. This is based on historical data. Products with a poor compliance history are identified on a Mandatory Inspection List (MIL). Cost-recovery has been implemented for inspection of imported products, involving an annual licence fee for all importers, charges for shipment notifications and charges for inspection and laboratory analysis for products on the MIL.

Inspections of products involve either sensory testing (for colour, odour, texture, flavour or appearance) or more objective procedures such as chemical, microbiological or physical examination. Canned products are examined for container integrity, with botulism being the main concern.

Processing plants are inspected to ensure they meet the necessary standards of operation, construction, sanitation and hygiene, and to rate them according to the degree of their success in meeting these standards. Fishing vessels are also rated according to standards that are designed to ensure proper construction, equipment and operations, and to ensure that the fish is handled in a way that preserves its quality.

## **International**

This activity involves international relations regarding Canada's fisheries conservation and trade interests. Much of this work is conducted in cooperation with the Department of External Affairs and other government departments. It includes the negotiation and administration of international treaties and agreements regarding fisheries, as well as the formulation and representation of Canada's position regarding fisheries trade policy and market-access questions.

International efforts focus on three main subject areas: Atlantic Fisheries, Pacific Fisheries and Trade Policy. The International Directorate is accountable for policies, strategies and programs aimed at advancing, developing and protecting Canadian fisheries' conservation and trade interests through international fisheries relations and the settlement of maritime boundary disputes with countries bordering on and near the Atlantic and Pacific

oceans. These endeavours include lowering tariffs and removing non-tariff barriers, the expansion of access to foreign markets and the provision of advice to the Trade Negotiations Office in relation to Canada/U.S. trade talks and the current round of Multilateral Trade Negotiations.

In addition, the Department participates in nine multilateral scientific and conservation fisheries commissions.

This activity consists of three sub-activities: Corporate Policy and Administration, Capital Assets Management, and Regional Policy and Administration.

This sub-activity includes the offices of the Minister and the Deputy Minister; the corporate units reporting to the Senior Assistant Deputy Minister, Corporate and Regulatory Management, and the corporate units reporting to the Assistant Deputy Minister, Policy and Program Planning.

The functions carried out by the Senior Assistant Deputy Minister with respect to this sub-activity are of a coordinating and service nature to ensure that the Department is managed through a well-organized, coherent process and is provided with the information needed for planning, control and decision-making. This sub-activity also includes the Senior Assistant Deputy Minister's responsibilities respecting the policy direction of the fisheries management regulations and enforcement function. The following corporate functions report to the Senior Assistant Deputy Minister under the Corporate Policy and Administration sub-activity: Comptrollership, including Finance and Planning and Informatics and Administration; Personnel, including Human Resource Planning; Internal Audit; Evaluation; Regulations and Enforcement.

The Policy and Program Planning activity encompasses Strategic Policy and Planning, Economic and Commercial Analysis, and Communications. Strategic Policy and Planning includes corporate policy development, coordination, strategic planning, federal/provincial relations and native fisheries policy. Economic and Commercial Analysis encompasses analysis in support of policy development as well as market analysis and intelligence, administration of the Fishing Vessel Insurance Program and the *Fisheries Improvement Loans Act*, and the provision of policy analysis and advice with respect to the Fisheries Prices Support Board, the Canadian Saltfish Corporation and the Freshwater Fisheries Marketing Corporation. This function is also responsible for policy development regarding oceans. The Communications function is responsible for the Department's corporate communications activities, including scientific publications and the development of communications strategies and efforts in support of initiatives of all sectors of the Department.

This sub-activity includes the management of the capital asset inventory which has a total estimated replacement value of \$3.7 billion. The existing asset base includes more than 1,400 commercial fishing harbours and 800 recreational harbours, a marine fleet of 22 major vessels, 44 minor and 141 small vessels, as well as some 500 smaller crafts; 12 major scientific installations and more than 700 offices and facilities; and, a wide range of scientific equipment, vehicles and machinery.

The system of small craft harbours provides harbour services to approximately 70,000 commercial fishermen and 35,000 fishing vessels as well as approximately 5 per cent of all recreational berths available throughout Canada. This sub-activity is responsible for:

- the development and implementation of a long-range plan for a national system of small craft harbours in support of commercial fishing and recreational boating, including the maintenance, renovation and acquisition of harbours and harbour facilities and where appropriate, their divestiture; and,
- development and execution of long- and short-range policies, plans and budgets for the acquisition, maintenance, utilization and disposal of departmental capital assets to meet program needs while ensuring value for money. Also included in this sub-activity are the costs related to major vessel and real-property acquisitions or major construction activities.

## **Corporate Policy and Program Support**

### **Corporate Policy and Administration**

### **Capital Assets Management**



---

**Regional Policy and  
Administration**

This sub-activity includes the offices of the Department's six Regional Directors General and the regional executive. It also provides such functions as economic and commercial analysis, Small Craft Harbours management and communications, as well as administrative and support services such as finance, planning and personnel, at the regional level.

---

# PERFORMANCE OF THE FISHERIES AND OCEANS SECTOR

---

Canada's three bordering oceans are extremely important from economic, social and strategic points of view. With the world's longest coastline, about 20 per cent of Canada's population lives next to the oceans. And, with almost 8 per cent of the country's landmass covered by water (16 per cent of the world's total), most of its major cities are located next to major water bodies. Canada has a continental margin of 3.7 million square kilometres, almost 40 per cent of the land area.

One-quarter of Canada's Gross National Product is based on foreign trade and more than half of this trade is transported by water. Canada's oceans determine the country's weather and climate, as well as the location and success of the country's agricultural and forestry industries.

Ocean-related activities provide direct employment to more than an estimated 150,000 Canadians. These activities include the extraction of offshore resources (both living and non-living); trade transactions by water; the operation of recreational enterprises; and, the provision of goods and services.

Canada has one of the largest commercial fishing industries in the world, operating in three broad regions — along the Atlantic and Pacific coasts and inland, mainly near the Great Lakes and in central Canada. The three fisheries differ vastly in size (the Atlantic one is by far the largest), organization, species, technology and product.

The Canadian fishing industry employs more than 100,000 people, directly and indirectly. In 1985, there were 84,504 licensed commercial fishermen, 76,892 in the marine fisheries and 7,522 in the freshwater. While commercial fishing is not a major contributor to the aggregate national economy (0.5 per cent of the Gross National Product in 1985), it plays a vital role in the economies of coastal provinces. More than 25 per cent of Atlantic Canadians live in some 1,300 fishing communities, half of which depend on the fishing industry for their existence. An estimated 39,186 vessels comprise Canada's commercial fishery fleet.

In 1985, the wholesale value of Canadian fish production was \$2.5 billion, of which \$1.86 billion was exported. Exports to the U.S. were \$1.1 billion or 61 per cent of the total. The expanding U.S. market is the driving force behind the current improved economic performance of the industry. U.S. fish consumption rose to 6.4 kilograms per capita per year in 1985, from 5.8 kilograms in 1980.

Catch statistics indicate that total Canadian commercial fish landings reached 1.4 million tonnes valued at \$1.11 billion in 1985, an increase from 1.3 million valued at \$902 million in 1984. The increase was due primarily to improved salmon catches on the Pacific coast, which climbed 113 per cent over 1984, and to landings of herring, mackerel, scallops, lobster and shrimp on the Atlantic side (up 42 per cent, 50 per cent, 27 per cent, 13 per cent and 15 per cent respectively). In value terms, 60 per cent of the landings came from the Atlantic coast, 34 per cent from the Pacific and 6 per cent from the inland fisheries.

On the Atlantic coast, groundfish landings were 765,000 tonnes valued at \$295 million, an increase of 3 per cent and 11 per cent in volume and value respectively over 1984. Pelagic and finfish landings increased to 258,680 in 1985 from 201,099 tonnes in 1984. The landed value increased by 15 per cent to \$50 million. Shellfish landings increased to 145,240 tonnes valued at approximately \$319 million from 130,916 tonnes worth \$286 million.

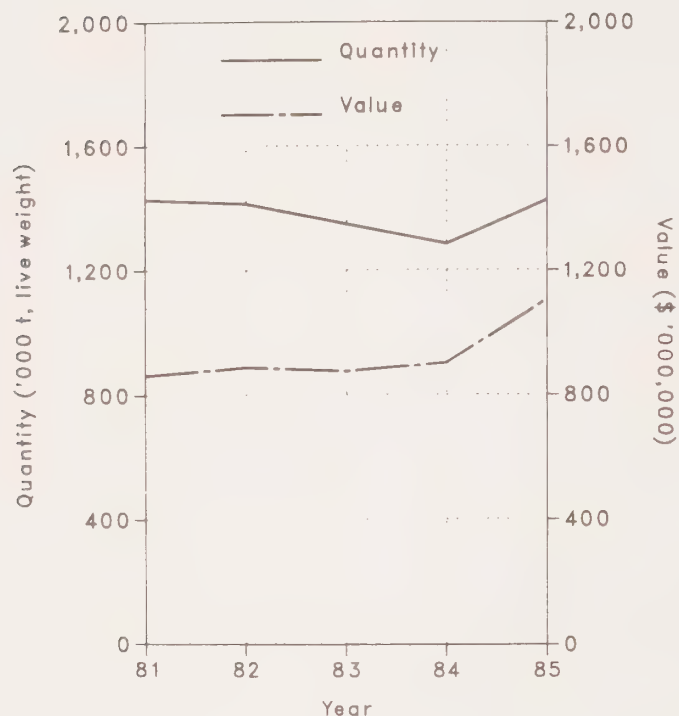
On the Pacific coast, total landings increased by 26 per cent from 169,168 tonnes in 1984 to 213,834 tonnes in 1985. Salmon catches more than doubled compared with 1984 reaching 107,565 tonnes with a 70-per-cent increase in landed value. (With few exceptions, the 1985 British Columbia salmon runs proved to be strong with a total harvest of 44.8 million salmon, the largest catch on record.) Although herring landings declined in volume by 24 per cent, they rose in value by 44 per cent over 1984 levels (25,767 tonnes worth \$57 million). Groundfish landings declined in volume mainly due to a sharp decline in hake catches but increased in value (61,051 tonnes valued at \$45.1 million). Shellfish landings

## The Fishing Industry

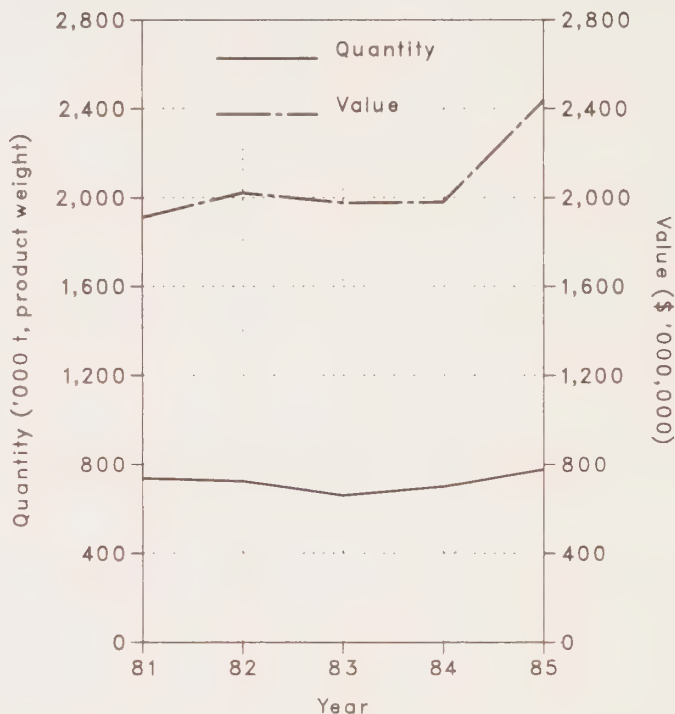
## Landings

## CANADIAN COMMERCIAL FISHERIES, 1981 - 1985

LANDINGS



PRODUCTION



increased in volume and value by 25 and 20 per cent respectively to 16,256 tonnes worth \$21.7 million.

Freshwater landings increased to an estimated 44,000 tonnes in 1985 from 43,430 tonnes in 1984, while the total landed value remained at \$62 million.

### Production

1985 figures indicate that fish production showed its most significant improvement in half a decade when the value jumped by 26 per cent over 1984 to \$2.5 billion and the volume increased by 12 per cent to 782,439 tonnes.

Increased production volumes were largely due to frozen and canned salmon. In addition, fresh products tended to displace frozen products, particularly with respect to whole/dressed cod and cod fillets. Herring products also increased significantly, especially herring roe on the Atlantic coast. Shellfish production increased for most product forms, with a significant rise occurring in the volume of crab section.

Atlantic coast production was valued at \$1.6 billion, a 16-per-cent increase from 1984. Cod products accounted for approximately 28 per cent of both the volume and value of production. Herring production volumes increased for all major product categories with an overall 178-per-cent increase in volume and a total value of \$39 million. Shellfish production increased by 15 per cent in volume and 13 per cent in value.

Pacific coast production increased in value by 55 per cent over 1984 levels to \$726 million, mainly due to higher salmon landings and subsequent increases in the production of canned salmon by 185 per cent, fresh and frozen salmon by 48 per cent and smoked salmon by 9 per cent. Salmon roe production almost doubled in value to reach approximately \$10 million. The volume of herring roe production fell by 22 per cent but the value was up by 5 per cent.

Freshwater production declined in value from 1984 levels by 5 per cent to \$115 million.

Preliminary 1985 figures estimate that Canadians ate 169,300 tonnes of fishery products, with a per-capita consumption of 6.7 kg.

In 1985, Canada remained the world's leading exporter of fishery products in terms of value for the eighth consecutive year. Preliminary figures indicate that a total of 556,404 tonnes was exported valued at \$1.86 billion, increases over 1984 of 9 per cent and 16 per cent respectively.

## Exports

In all, 75 per cent of the value of Canada's fishery products was exported to other countries. The United States topped the list (61 per cent), followed by Japan (17 per cent), the European Community (13 per cent) and other nations (9 per cent).

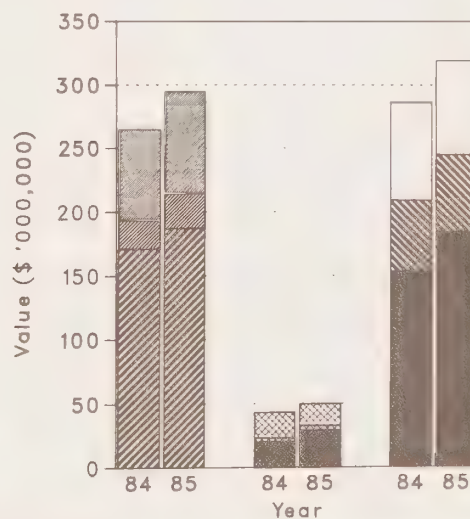
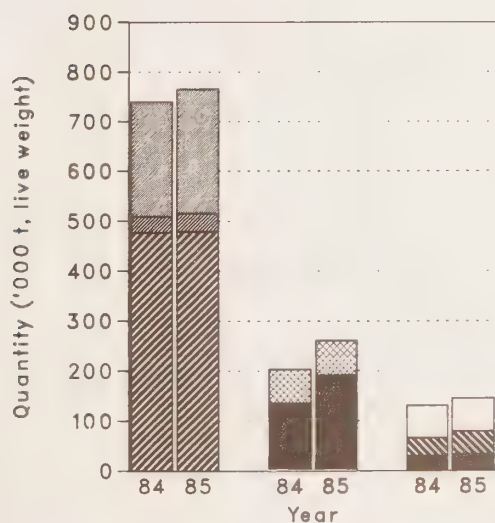
Gains in exports were made primarily in whole or dressed fresh groundfish, whole or dressed frozen salmon and fresh cod fillets. Frozen cod fillets and miscellaneous whole or dressed saltwater species showed a substantial decrease directly linked to a drop in capelin production.

Canada imported 135,789 tonnes of fishery products in 1985 worth \$496 million. The United States remained the leading import nation followed by Central and South America and the European Community. The volume of imports from Central and South America increased by 50 per cent over 1984, while those from countries outside the EC declined by 26 per cent.

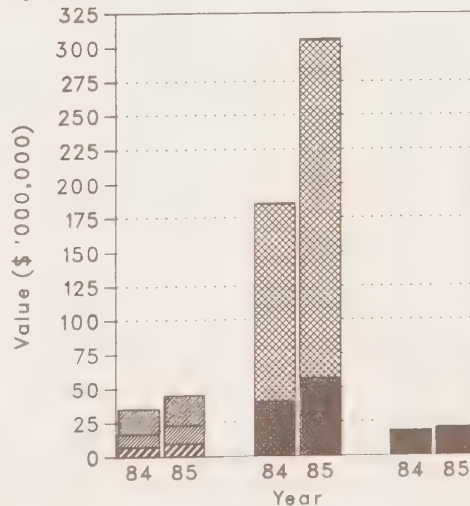
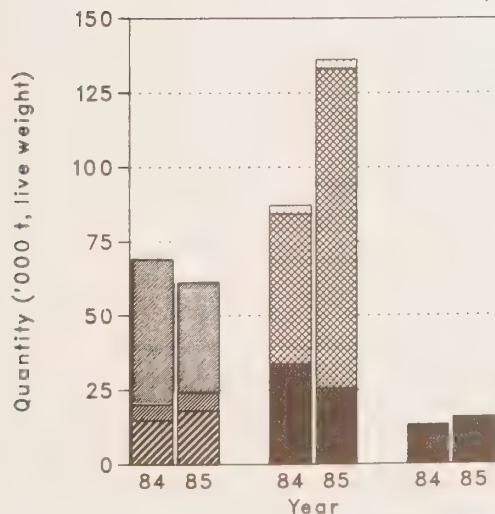
## Imports

### CANADIAN LANDINGS BY MAIN SPECIES

#### ATLANTIC COAST



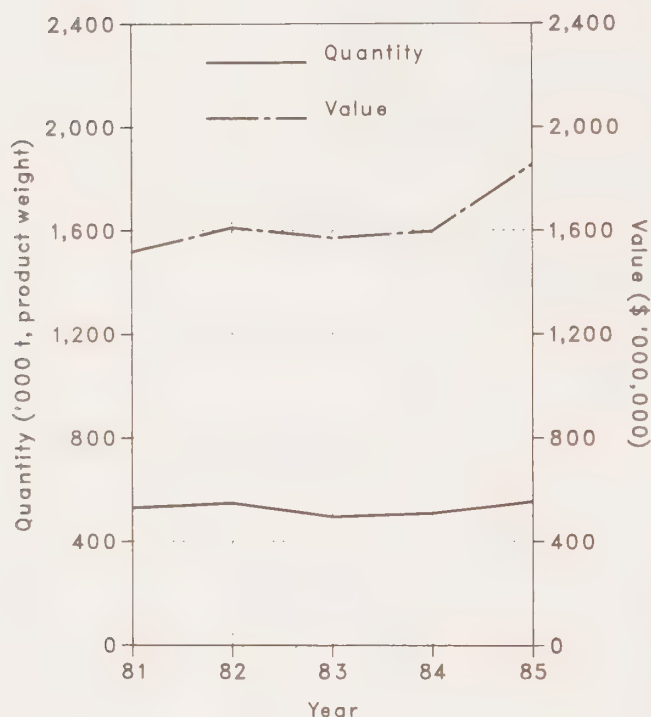
#### PACIFIC COAST



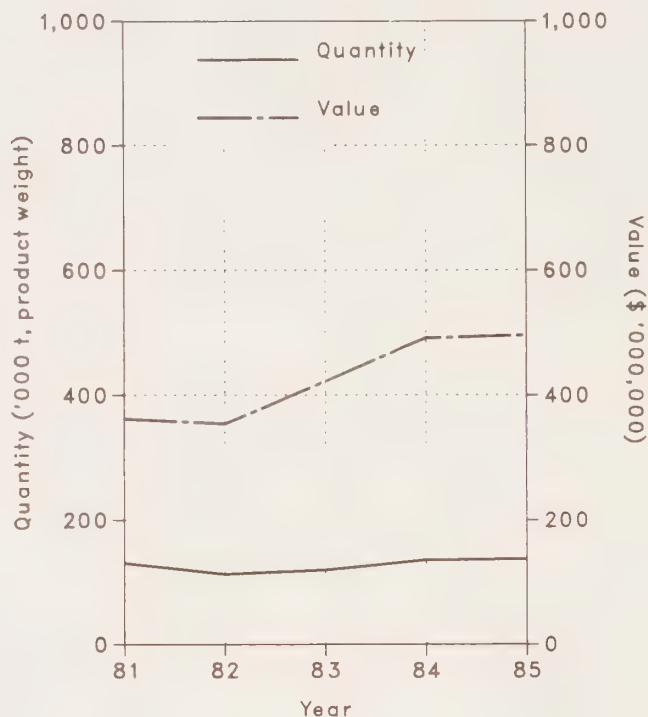


## CANADIAN COMMERCIAL FISHERIES, 1981 - 1985

### EXPORTS



### IMPORTS



### Recreational Fishing

In 1985, recreational fishing in Canada earned \$4.7 billion, an increase of 75 per cent over 1980 after adjusting for inflation. Almost 7 million persons went sportfishing in Canada in 1985. Of these, almost 2 million were under the age of 16 and 1.4 million were from other countries (primarily the United States). The 5 million adult anglers fished a total of 76 million days (an average of 15.2 days per individual) and kept 250 million fish. In 1985, anglers spent \$2.5 billion on items related to recreational fishing such as food, lodging and transportation, and an additional \$3.6 billion on equipment such as boats, special vehicles and cottages, for a total of \$6.1 billion. Of this total, approximately 74 per cent — or \$4.7 billion — was directly attributable to sportfishing.

### Native Food Fisheries

In addition to the commercial and recreational fisheries, the catch by Native peoples for food and ceremonial purposes is also important. While no data are available on the total magnitude of this catch across Canada, this fishery is particularly important in British Columbia where there are 56,000 status Indians and 192 bands on 1,600 reserves. Their catch is about 1 million salmon or 4 per cent to 6 per cent of the total landed catch. It is expected that land claims negotiations and other processes will move towards clarifying the rights of Native peoples to participate in the management of their traditional fisheries.

### Ocean Industries Aquaculture

Development of the commercial aquaculture industry is at the take-off stage in Canada. Clusters of enterprises are being established based upon the culture of species such as oysters, mussels, trout, Atlantic and Pacific salmon, and tuna. Other technologies near commercialization include those for Arctic char, clam depuration, lobster holding, abalone, herring impoundments, laminaria and Irish moss. Such developments are built upon promises of improved standards of production, quality and values. Supply and infrastructure industries are also stabilizing. All are science intensive and science dependant.



---

On the Atlantic coast, cultured mussel production increased from nothing several years ago to approximately 886 tonnes in 1985, and further dramatic increases are expected. Aquaculture for salmonids, oysters and mussels in Atlantic Canada currently yields a yearly production value of approximately \$3.7 million. On the Pacific coast, the number of trout and salmon licences grew from 39 in 1985 to 141 during the first nine months of 1986. Following the First Ministers' Conference in November 1985, federal and provincial fisheries ministers agreed to conclude Memoranda of Understanding to provide a framework to facilitate the development of aquaculture by the private sector. An agreement has been concluded with Nova Scotia and negotiations are underway with other interested provinces.

Canada is one of the six or seven nations with world-class stature, technologies and capabilities in oceanography and hydrography. During the past 10 years, the oceanic private sector has acquired the field experience and has become sufficiently innovative with its own and other's technologies to begin to compete abroad against the traditional leaders of the United States, United Kingdom, France, Netherlands and, more recently, Norway and Japan. Of special significance are the directly applicable skills and technologies created during 20 years of offshore hydrocarbon activities.

Currently, more than 400 companies make up the Canadian ocean services and manufacturing sector. Governments are the sector's most important client, with the federal government contributing the most due to its procurement and contracting-out policies. In addition, federal funding of private-sector research and development is a significant factor and is the source of a wide variety of innovations in ocean-related products, systems, software, services and techniques. These are applied in Canada and, in many cases, are successfully exported.

The domestic offshore oil and gas industry is the second-largest customer of Canadian ocean-industry products and services. Equipment and services are also supplied to the fishing, shipping, shipbuilding and mining industries.

Manufacturing-sector sales for 1986 are estimated at \$150 million, with the services and consulting sector expected to provide services valued at \$125 million. The total sales value for the industry is down by 25 per cent from 1984, primarily reflecting the dramatic decline in offshore petroleum exploration which will force many companies to diversify in order to survive. Access to the export market will be a major factor in sustaining this sector.

Canada's offshore areas are potentially rich in oil and gas resources, which will undoubtedly be exploited in the future to meet the country's needs for fossil fuels. In fact, the east-coast offshore region alone holds 30 per cent of Canada's oil potential and 17 per cent of its gas potential. Of the 128 significant discoveries on the entire frontier lands to date, 78 have been found in offshore areas. In each major area, at least one major oil and gas discovery has been made and delineated, which will be the lead project for commercial development once economic conditions improve. The oil and gas industry has invested heavily in offshore exploration and development activities in frontier lands. Between 1981 and 1985, offshore drilling expenditures amounted to more than \$7 billion.

The recent decline in drilling activity is due to a number of factors. International oil prices are too low to support the high-cost exploration and development expenditures. Drilling requirements for most of the original exploration agreements were fulfilled between 1982 and 1985, resulting in a very high level of activity. Operators are now interpreting the results from this drilling before embarking on the next phase under the second-round exploration agreements. Also, exploration activity tends to be cyclical in nature. Development projects in Canada's offshore regions are expected to begin in the 1990s.

Private-sector interest in non-fuel mineral resources within Canada's offshore resource jurisdiction has been sporadic. Despite the current inactivity, the Canadian offshore region is considered a potentially cost-competitive source of supply of some non-fuel minerals. Given a satisfactory investment climate, by the year 2000 the annual gross sales of gold, sand and gravel, and silica sand from the Canadian offshore, could range between \$25 million and \$420 million (1985 Canadian dollars). This estimate excludes sand and gravel used in the construction of artificial drilling islands, which may be worth an annual \$15 million to \$40 million over the next 20 years. This development represents a potential domestic opportunity for Canadian services and technology such as acoustic survey systems,

## **Ocean Manufacturing and Services**

## **Offshore Oil and Gas**

## **Offshore Mining**

---

navigation systems, portable deck and sampling equipment, coring technology and minerals processing equipment. Export markets may also exist.

### **Marine Shipping**

Fifty-five per cent of Canada's trade is moved by ship. In 1984, 320 Canadian marine companies owned and operated 1,957 vessels and employed 16,519 persons. Gross revenues from marine shipping amounted to \$2.3 billion.

Canada has concentrated on developing its seaway fleet, leaving the deep-sea business to operate under unrestricted international competitive market conditions. Less than 5 per cent of Canada's overseas trade is carried in Canadian registered vessels. More recently, however, lake vessels are being built with ocean-going capabilities. As the aging domestic fleet is gradually replaced, Canada will have the potential to increase its share of international shipping.

### **Ship building and Ship repairing**

The total value of ship-building, repair and conversion work performed in Canada by yards of the Canadian Ship Building and Ship Repairing Association (CSSRA) was \$692 million in 1985 — \$462 million involving new construction and \$230 million on repair and conversion work. (The comparable average total value during the five years prior to 1985 was \$712 million.) Non-CSSRA work in 1985 is estimated at \$300 million.

Canada's 21 major shipyards historically have represented approximately 90 per cent of the total employment and production in the Canadian ship-building and repair sector. Approximately 50 smaller yards and repair shops do the rest. The industry has facilities in the Northwest Territories and in every province except Saskatchewan. Employment increased by 16 per cent from 9,433 in 1984 to 10,933 in 1985. However, this level is considerably lower than the approximately 15,000 people employed annually over most of the last decade.

The short-term forecast for the industry is not optimistic: world demand is not expected to increase before the end of the decade; developing countries such as Korea are competing vigorously; currency fluctuations have adversely affected Canada's international competitive position; and, domestic demand is expected to remain poor, due to slower-than-anticipated offshore development.

### **Summary**

The year 1985/86 was one of transition for the Department of Fisheries and Oceans. The Department undertook significant changes in organization and policy in an effort to meet the changing needs of the fisheries and oceans sectors. The Department will make every effort to continue to respond to the changing needs of its clients — those who benefit from Canada's fishery resources, mariners, the offshore petroleum industry and the ocean technology industry — in future years.









## Transport maritime

Cinquante-cinq pour cent des marchandises exportées par le Canada sont transportées par eau. En 1984, 320 sociétés canadiennes de transport maritime possédaient et exploitaient 1 957 navires et occupaient 16 519 personnes. Les recettes brutes de notre industrie du transport maritime totalisaient 2,3 milliards de dollars.

Le Canada a axé ses efforts sur le développement de sa flotte de lacquiers, laissant le commerce du transport au long cours voguer selon les conditions régies par un marché international où règne une concurrence sans borne. Moins de 5 pour cent des exportations canadiennes acheminées par eau sont transportées à bord de navires immatriculés au Canada. Plus récemment, des lacquiers capables de naviguer au long cours ont cependant été mis en chantier. Au fur à mesure que les vieux navires canadiens seront remplacés, le Canada sera de plus en plus à même d'accroître sa part du marché international du transport maritime.

## Construction et réparation de navires

La valeur totale des travaux de construction, de réparation et de conversion de navires effectués au Canada par les chantiers membres de l'Association des chantiers maritimes canadiens (ACMC) a atteint 692 millions de dollars en 1985 (la construction de navires représentait 462 millions de dollars et les réparations et les conversions, 230 millions). La valeur totale de tels travaux était annuellement pendant les cinq années précédant 1985 de 712 millions de dollars. La valeur des travaux de même type effectués par les chantiers non membres de l'ACMC se chiffrait aux environs de 300 millions de dollars.

Les 21 principaux chantiers maritimes du Canada représentent environ 90 pour cent du total des emplois et de la production du secteur de la construction et de la réparation de navires. Une cinquantaine de chantiers et d'ateliers de réparation plus petits fait le reste. Cette industrie est implantée dans les Territoires du Nord-Ouest et dans toutes les provinces sauf la Saskatchewan. Le nombre des emplois y est passé de 9 433 en 1984 à 10 933 en 1985, une hausse de 16 pour cent. Ce nombre est cependant beaucoup plus faible que celui observé pendant la majeure partie de la dernière décennie et qui se chiffrait aux environs de 15 000 annuellement.

Les prévisions à court terme concernant cette industrie ne sont pas encourageantes : la demande mondiale ne devrait pas augmenter d'ici à la fin de la décennie, la concurrence exercée par certains pays en développement comme la Corée est féroce, les fluctuations monétaires ont défavorablement affecté la position concurrentielle du Canada sur les marchés internationaux et la demande intérieure devrait demeurer faible en raison de la plus grande lenteur que prévu du développement off-shore.

## Résumé

Ce fut, en 1985-1986, une année de transition pour le ministère des Pêches et des Océans. Le MPO a apporté d'importants changements à son organisation et à ses politiques dans le cadre d'un effort visant à répondre aux nouveaux besoins des secteurs des pêches et des océans. Le Ministère fera tout son possible pour continuer au cours des années à venir à satisfaire les besoins en constante évolution de ses clients : ceux qui tirent leur gagne-pain des ressources halieutiques du Canada, les navigateurs, l'industrie du pétrole off-shore et celle de la technologie des océans.

applicables que les activités des vingt dernières années en haute mer de l'industrie canadienne des hydrocarbures a permis de développer.

Plus de 400 sociétés composent actuellement le secteur canadien des produits et des services océaniques. Les gouvernements en sont les plus importants clients, le gouvernement fédéral devant les autres à ce niveau par ses politiques d'achat et d'octroi de contrats. Les subventions accordées par le gouvernement fédéral à la recherche et au développement dans le secteur privé constituent aussi un facteur d'importance et la source d'une vaste gamme d'innovations en matière de produits, de systèmes, de logiciels, de services et de moyens connexes aux océans. Ces innovations sont utilisées au Canada et, dans bien des cas, exportées avec succès.

L'industrie canadienne du pétrole et du gaz off-shore est le second plus important consommateur de produits et de services de l'industrie canadienne des océans. Cette dernière fournit également de l'équipement et des services aux industries de la pêche, du transport maritime, de la construction navale et de l'exploitation minière.

Les ventes du secteur de la fabrication de cette industrie sont évaluées pour 1986 à 150 millions de dollars et celui des services et de la consultation, à 125 millions de dollars. La valeur totale des ventes de l'industrie a diminué de 25 pour cent par rapport à 1984. Principalement à la suite de la baisse spectaculaire de l'exploration des ressources pétrolières off-shore qui obligera nombre de sociétés à diversifier leurs activités pour survivre. L'accès aux marchés d'exportation représente un facteur important pour la survie de ce secteur.

## Gaz et pétrole off-shore

Les zones hautes du Canada sont riches en ressources gazières et pétrolières, qui seront sans aucun doute exploitées un jour afin de répondre aux besoins du pays en carburants et en combustibles fossiles. En fait, la région haute du littoral de la côte est renferme à elle seule 30 pour cent de toutes les ressources pétrolières du Canada et 17 pour cent de ses ressources gazières. Des 128 importantes découvertes faites jusqu'ici sur les sols limitrophes, 78 ont été réalisées dans des zones hautes. Dans chaque grande zone, au moins une importante réserve de pétrole et de gaz a été découverte et délimitée, réserve qui fera l'objet d'un mégaprojet de développement une fois que les conditions économiques se seront améliorées. L'industrie du pétrole et du gaz a beaucoup investi dans les activités d'exploration et de développement off-shore au-dessus des sols limitrophes. Entre 1981 et 1985, les dépenses de forage en haute mer se sont chiffrées à plus de 7 milliards de dollars.

La baisse récente des activités de forage est due à un certain nombre de facteurs. Les prix mondiaux du pétrole sont trop bas pour supporter les dépenses élevées d'exploration et d'exploitation. Les forages qui s'imposaient à la suite de la signature de la plupart des premières ententes en matière d'exploration ont été effectuées entre 1982 et 1985, période où l'activité a donc été très intense à ce niveau. Les exploitants s'emploient maintenant à interpréter des résultats de ces forages avant de s'engager dans la prochaine étape prévue aux ententes en matière d'exploration. L'exploration a également tendance par nature à être cyclique.

Des projets d'exploitation dans les régions off-shore du Canada devraient débuter dans les années 1990.

## Exploitation minière off-shore

L'intérêt du secteur privé vis-à-vis des ressources minérales autres que les combustibles des zones hautes de la compétence du Canada a toujours été sporadique. Malgré la faiblesse de l'activité à ce niveau, les régions hautes du Canada sont toujours considérées comme des sources potentiellement concurrentielles d'approvisionnement en certains minéraux autres que les combustibles. Puisque le climat actuel est favorable aux investissements, d'ici à l'an 2000 les ventes brutes d'or, de sable et de gravier et de sable siliceux en provenance des régions off-shore du Canada pourraient atteindre entre 25 et 420 millions de dollars par année (en dollars canadiens de 1985). Cette estimation exclut le sable et le gravier servant à la construction d'îlots de forage artificiels, qui pourraient rapporter 15 à 40 millions de dollars annuellement au cours des 20 prochaines années. Ce développement offre des possibilités intéressantes sur le marché intérieur pour la technologie et les services canadiens comme les systèmes de levés acoustiques et de navigation, le matériel portatif de pont et d'échantillonnage, le carottage et l'équipement de traitement des minéraux. Des marchés d'exportation peuvent aussi exister à ce niveau.

**Importations**

En 1985, le Canada a importé 135 789 tonnes de produits de la pêche d'une valeur de 496 millions de dollars. Les États-Unis sont demeurés notre principal fournisseur, suivis de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud et de la Communauté économique européenne. Le volume de nos importations d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud a augmenté de 50 pour cent par rapport à 1984, cependant que nos importations de pays autres que ceux de la CEE diminuaient de 26 pour cent.

**Pêche récréative**

En 1985, la pêche récréative au Canada s'est attribuée une part de 4,7 milliards de dollars soit après ajustement dû à l'inflation, une augmentation de 75 pour cent par rapport à 1980. En 1985, près de 7 millions de personnes ont pratiqué la pêche sportive au Canada. De ce nombre, environ 2 millions étaient âgées de moins de 16 ans et 1,4 million provenaient d'autres pays, surtout les États-Unis. Les 5 millions de pêcheurs adultes ont pêché pendant 76 millions de jours (en moyenne 15,2 jours par personne) et retenu 250 millions de poissons. En 1985, les pêcheurs à la ligne ont dépensé 2,5 milliards de dollars sur des articles liés à la pêche récréative (nourriture, gîte et transports), en plus, quelque 3,6 milliards de dollars sont allés aux équipements (bateaux, véhicules tous terrains, etc., et châteaux), pour une somme totale de 6,1 milliards de dollars. De cette somme, environ 74 pour cent — ou 4,7 milliards de dollars — provenaient directement de la pêche sportive.

**Pêche alimentaire des Autochtones**

En plus des pêches commerciales et récréative, l'apport des prises des Autochtones au titre des pêches alimentaire et rituelle est aussi bien important. Bien qu'on n'ait aucune donnée sur l'ampleur de cette pêche à la grandeur du Canada, nous savons qu'elle est particulièrement importante en Colombie-Britannique, où l'on retrouve 56 000 Amérindiens désignés, 192 bandes et 1 600 réserves. Leurs prises représentent environ un million de saumons ou de 4 à 6 pour cent du débarquement total. Les négociations territoriales et autres en cours viendront sans doute contribuer à clarifier la question des droits des Autochtones à participer à la gestion de leurs pêches traditionnelles.

**Industries océaniques**

**Aquaculture**

Le développement de l'industrie de l'aquaculture commerciale au Canada ne fait que débuter. On assiste actuellement à la création d'entreprises fondées sur la production d'espèces comme les huîtres, les moules, la truite, le saumon de l'Atlantique, le saumon du Pacifique et le thon. Parmi les autres technologies sur le point d'être commercialisées mentionnons celles relatives à l'omble chevalier, à la purification des mollusques bivalves, à l'élevage du homard, à la mise en enclos du hareng et de l'ormeau à la culture des lamellibranches et de la mousses d'Irlande. Ces développements reposent sur les espoirs d'amélioration des normes de production et de qualité et sur les promesses de rentabilité. Les industries des fournitures et de l'infrastructure sont aussi en train de se stabiliser. Toutes font grand usage de la science et en dépendent.

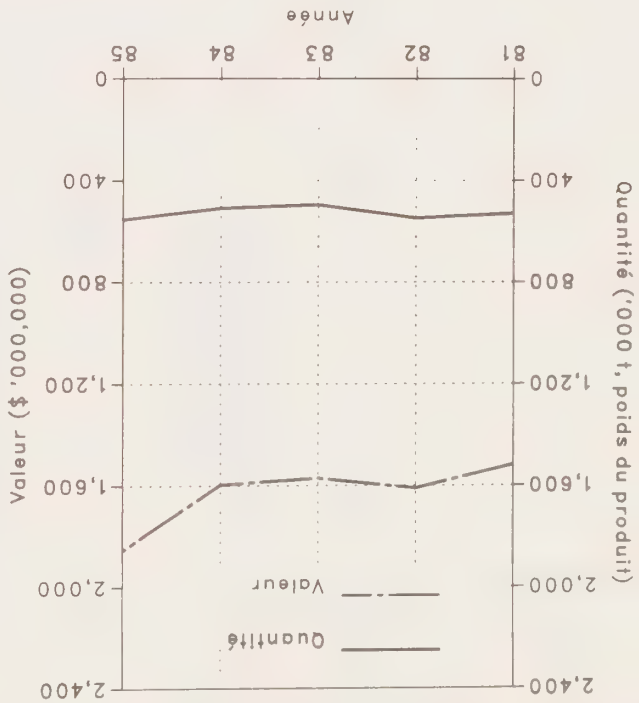
Sur la côte atlantique, la production de moules de culture est passée d'à peu près rien il y a quelques années à environ 886 tonnes en 1985 et devrait encore augmenter de façon spectaculaire. La production de salmonides, d'huîtres et de moules de culture sur la côte atlantique du Canada atteint annuellement une valeur d'environ 3,7 millions de dollars. Sur la côte du Pacifique, le nombre des permis de production de truite et de saumon est passé de 39 en 1985 à 141 au cours des neuf premiers mois de 1986. À la suite de la Conférence des Premiers ministres de novembre 1985, les ministres fédéral et provinciaux des pêches se sont entendus pour signer un protocole d'entente prévoyant un cadre destiné à favoriser le développement de l'aquaculture privée. Un accord a été conclu à cette fin avec la Nouvelle-Écosse et des négociations sont actuellement en cours avec d'autres provinces intéressées.

**Industries des produits et des services océaniques**

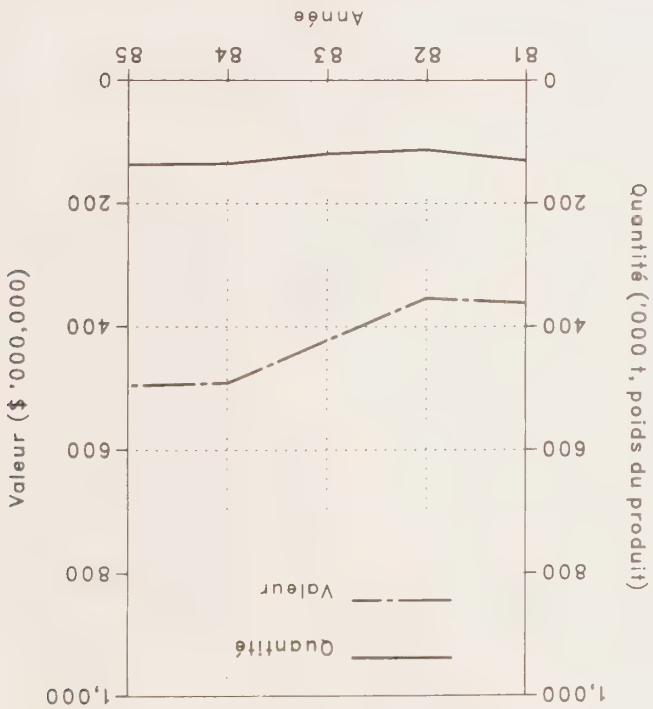
Le Canada est l'un des six ou sept pays disposant de technologies et de moyens de calibre mondial en océanographie et en hydrographie. Ces dix dernières années, le secteur privé de l'industrie canadienne des océans a acquis l'expérience sur le terrain et est devenu suffisamment innovateur avec ses propres technologies et celles des autres pour commencer à concurrencer les meneurs traditionnels des États-Unis, du Royaume Uni, de la France, des Pays-Bas et, plus récemment, de la Norvège et du Japon. Mentionnons à ce chapitre comme étant d'une importance toute spéciale les capacités et les techniques directement



## EXPORTATIONS



## IMPORTATIONS



volume de la production de mollusques et de crustacés a augmenté de 15 pour cent et sa valeur, de 13 pour cent.

La hausse de la valeur de la production sur la côte du Pacifique a été de 55 pour cent par rapport à 1984, cette valeur atteignant 726 millions de dollars, principalement en raison d'une augmentation de 185 pour cent de la production de saumon en conserve, de 48 pour cent de la production de saumon frais et de saumon congelé et de 9 pour cent de la production de saumon fumé. La valeur de la production d'œufs de saumon a presque doublé, atteignant environ 10 millions de dollars. Le volume de la production de rogne de hareng a chuté de 22 pour cent cependant que sa valeur augmentait d'environ 5 pour cent.

La valeur de la production de poisson d'eaux douces a diminué de 5 pour cent par rapport à 1984, se chiffrant à 115 millions de dollars.

Selon les évaluations préliminaires pour l'année 1985, les Canadiens ont consommé 169 300 tonnes de produits de la pêche, c'est-à-dire en moyenne par habitant 6,7 kilos.

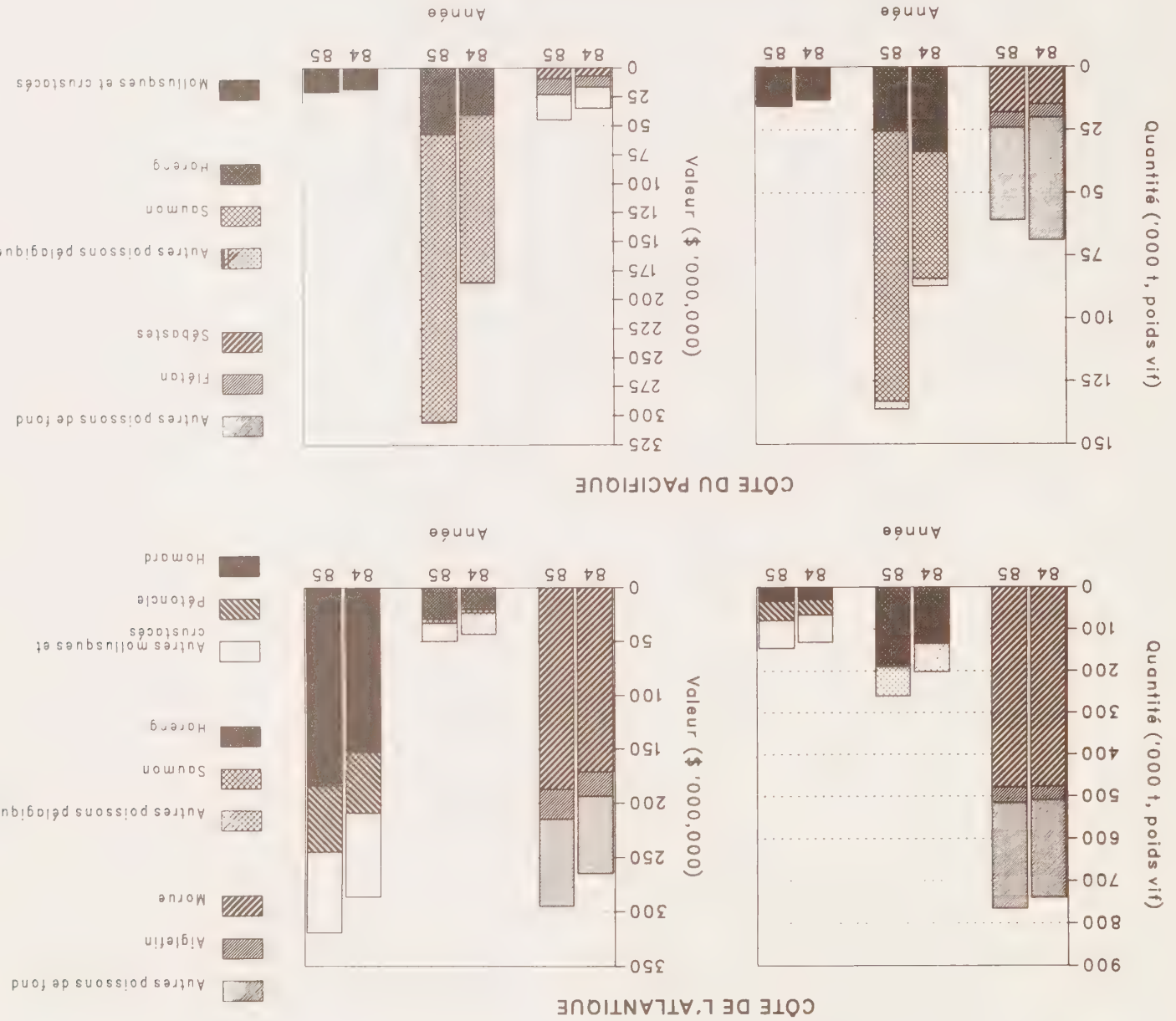
## Exportations

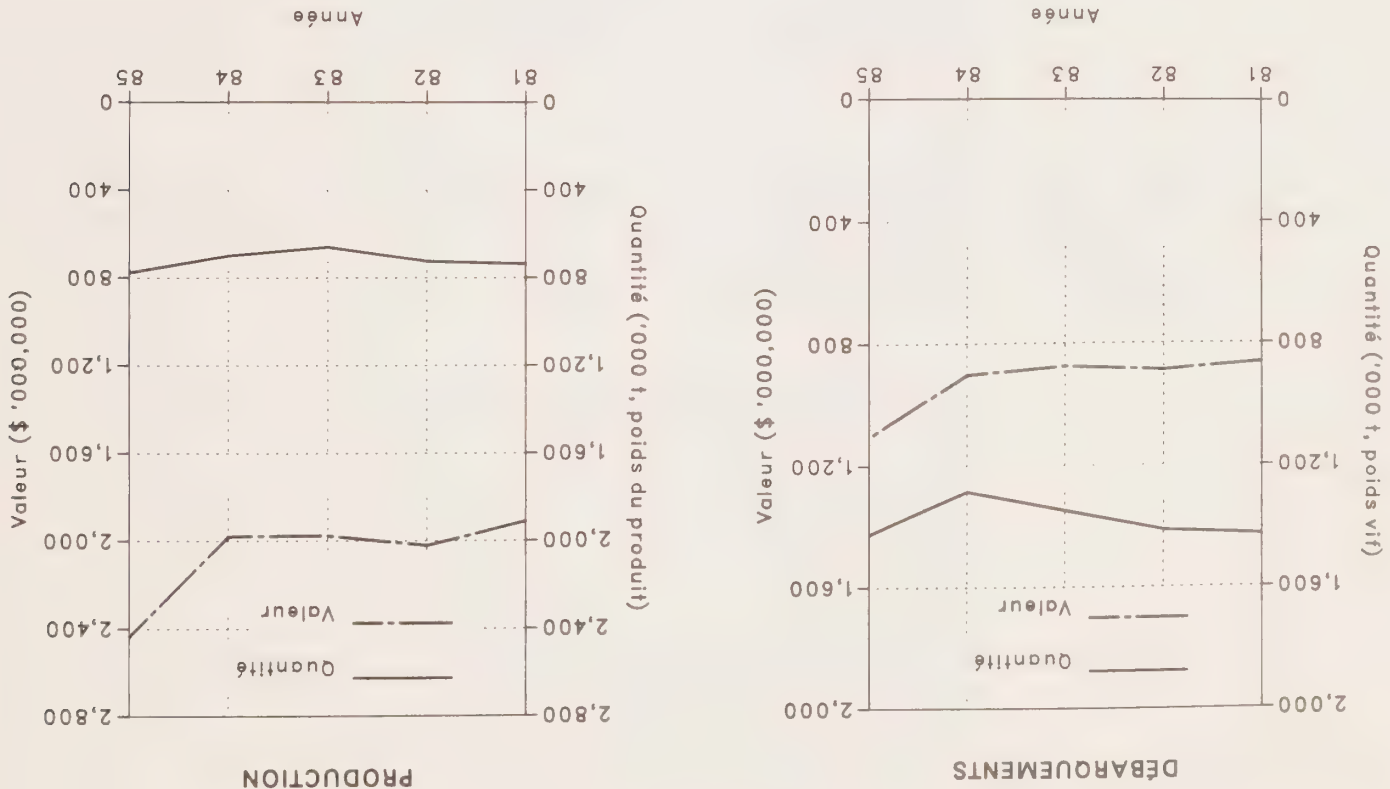
Le Canada est demeuré en 1985 pour la huitième année consécutive le principal exportateur mondial de produits de la pêche en termes de valeur. Les premières données indiquent que le volume total de nos exportations a ce chapitre s'est chiffré à 556 404 tonnes et a atteint une valeur de 1,86 milliard de dollars, des augmentations par rapport à 1984 de 9 et de 16 pour cent respectivement.

Le Canada a exporté au total 75 pour cent de la valeur de ses produits de la pêche. Les États-Unis sont notre principal marché d'exportation (ils nous en achètent 61 pour cent), suivis du Japon (17 pour cent), de la Communauté économique européenne (13 pour cent), le reste (9 pour cent) se répartissant entre les autres pays.

Les hausses des exportations se sont principalement situées aux niveaux du poisson de fond frais entier ou paré, du saumon congelé entier ou paré et des filets de morue fraîche. Des augmentations notables directement liées à une chute de la production du capelan ont été observées au niveau des filets de morue congelée et de diverses espèces de poissons d'eaux salées entiers ou parés.

Les augmentations des volumes de production se situaient principalement au niveau du saumon congelé et en conserve. Les produits frais ont en outre eu tendance à gagner du terrain au détriment des produits congelés, dans le cas notamment de la morue entière/parée et des filets de morue. La production de hareng a aussi beaucoup augmenté, surtout celle sur la côte atlantique de hareng rogué. La production, sous la majorité de leurs formes, de mollusques et de crustacés a également augmenté, le volume de celle du crabe faisant un bond important.





menté de 15 pour cent et a atteint 50 millions de dollars. Les débarquements de mollusques et de crustacés, pour leur part, sont passés de 130 916 tonnes et d'une valeur de 286 millions de dollars en 1984 à 145 240 tonnes et à une valeur approximative de 319 millions de dollars en 1985.

Sur la côte du Pacifique, les débarquements ont augmenté au total de 26 pour cent, passant de 169 168 tonnes en 1984 à 213 834 tonnes en 1985. Les prises de saumon ont plus que doublé comparativement à 1984, atteignant 107 565 tonnes, cependant que l'augmentation de leur valeur au débarquement se situait à 70 pour cent (à quelques exceptions près, les remontes de saumon en Colombie-Britannique en 1985 ont été bonnes, la récolte ayant atteint au total 44,8 millions de sujets, la prise la plus importante jamais enregistrée). Le volume des débarquements de hareng (25 767 tonnes) a diminué de 24 pour cent, leur valeur (57 millions de dollars) ayant toutefois augmenté de 44 pour cent par rapport à 1984. Le volume des débarquements de poisson de fond (61 051 tonnes) a diminué en raison principalement d'une baisse soudaine des prises de merlu. La valeur de ces débarquements (45,1 millions de dollars) a cependant augmenté par rapport à 1984. Le volume et la valeur des débarquements de mollusques et de crustacés ont augmenté de 25 et de 20 pour cent respectivement et ont atteint 16 256 tonnes et 21,7 millions de dollars, respectivement toujours.

Les débarquements réalisés par les pêcheurs en eaux douces sont passés de 43 430 tonnes en 1984 à 44 000 tonnes en 1985, mais leur valeur totale au débarquement est demeurée la même, 62 millions de dollars.

### Production

Les statistiques pour 1985 indiquent que c'est cette année-là que la production de poisson a le plus augmenté pendant la première moitié de la décennie puisque sa valeur a fait un bond de 26 pour cent par rapport à 1984, passant à 2,5 milliards de dollars, et son volume, de 12 pour cent, atteignant ainsi 782 439 tonnes.



Les trois océans qui bordent le Canada sont extrêmement importants sur les plans économique, social et stratégique. Vingt pour cent de la population du Canada, le pays qui possède le plus long littoral au monde, vivent à proximité des océans. Comme presque 8 pour cent des sols canadiens sont recouverts d'eau (soit 16 pour cent de l'ensemble du globe), la plupart des grandes villes du Canada sont situées près des principaux plans d'eau. Le Canada possède une plate-forme continentale de 3,7 millions de kilomètres carrés, ce qui équivaut à presque 40 pour cent de la superficie de son territoire.

Le quart du produit national brut du Canada repose sur les exportations et plus de 50 % de celles-ci sont transportées par eau. Les océans qui bordent le Canada déterminent ses conditions météorologiques et son climat, de même que l'emplacement et le succès de son agriculture et de son industrie des produits forestiers. Les activités axées sur les océans fournissent directement de l'emploi à plus de 150 000 Canadiens. Ces activités incluent l'exploitation de ressources off-shore (vivantes ou non), les transactions commerciales par eau, l'exploitation d'entreprises de loisir et la fourniture de biens et de services.

**L'Industrie de la pêche**

Le Canada possède l'une des plus importantes industries de pêche commerciale au monde, étant concentrée dans trois grandes régions : le long des côtes de l'Atlantique, du Pacifique et en eaux douces, principalement près des Grands lacs et dans le centre du Canada. Les trois segments géographiques de cette industrie diffèrent grandement par la taille (celui de l'Atlantique étant de loin le plus important), l'organisation, les espèces, la technologie et les produits.

L'industrie canadienne de la pêche occupe directement et indirectement plus de 100 000 personnes. En 1985, il y avait au Canada 84 504 permis de pêche commerciale en circulation, dont 76 892 pour les eaux marines et 7 522 pour les eaux douces. Si la pêche commerciale n'est pas d'un apport important à l'aggrégat des comptes nationaux (0,5 pour cent du Produit national brut en 1985), elle joue cependant un rôle vital pour les économies des provinces côtières. Plus de 25 pour cent des Canadiens qui résident dans les provinces de l'Atlantique vivent dans quelque 1 300 localités de pêche, dont 50 % dépendent pour leur subsistance de l'industrie de la pêche. La flottille de pêche commerciale du Canada se compose de 39 186 bateaux.

En 1985, la valeur de gros de la production canadienne de poisson et de produits de la pêche atteignait 2,5 milliards de dollars, et celle de nos exportations à ce chapitre, 1,86 milliard de dollars. Les exportations à destination des États-Unis atteignaient une valeur de 1,1 milliard de dollars ou 61 pour cent du total. L'augmentation actuelle du rendement économique de notre industrie de la pêche est due au développement du marché américain. La consommation de poisson et de produits de la pêche aux États-Unis est passée de 5,8 kilogrammes par habitant par année en 1980 à 6,4 kilogrammes, par habitant et par année toujours, en 1985.

## Débarquements

Les statistiques sur les prises indiquent que les débarquements de poisson réalisés par les pêcheurs commerciaux du Canada ont atteint au total en 1985 1,4 million de tonnes et une valeur de 1,1 milliard de dollars, une augmentation notable par rapport à 1984, année où ces débarquements atteignaient 1,3 million de tonnes et une valeur de 902 millions de dollars. Cette augmentation est principalement due à une hausse des prises de saumon sur la côte du Pacifique, de 113 pour cent par rapport à 1984, et à une augmentation des débarquements de hareng, de maquereau, de pétioncle, de homard et de crevette sur la côte atlantique (de 42, 50, 27, 13 et 15 pour cent respectivement). En termes de valeur, 60 pour cent des débarquements ont été réalisés sur la côte atlantique, 34 pour cent, sur la côte du Pacifique, et 6 pour cent, en eaux douces.

Sur la côte atlantique, les débarquements de poisson de fond ont atteint 765 000 tonnes et une valeur de 295 millions de dollars, une augmentation de 3 et de 11 pour cent respectivement par rapport à 1984. Les débarquements de poisson pélagique sont passés de 201 099 tonnes en 1984 à 258 680 tonnes en 1985. Leur valeur au débarquement a aug-



l'orientation des politiques visant la fonction gestion des pêches, réglementation et application des règlements. Les fonctions intégrées qui suivent relèvent du Sous-ministre adjoint principal aux termes de la sous-activité Services intégrés des politiques et de l'administration; Contrôle, y compris Finances et Planification et Informatique et Administration; Personnel, y compris Planification des ressources humaines; Vérification interne; Évaluation; Réglementation et Application des règlements.

Le Sous-ministre adjoint, Politiques et Planification des programmes, est chargé des Politiques et de la Planification stratégiques, de l'Analyse économique et commerciale et des Communications. Les Politiques et la Planification stratégiques incluent l'élaboration de politiques intégrées, la coordination, la planification stratégique, les relations fédérales-provinciales et les politiques sur les pêches pratiquées par les Autochtones. L'Analyse économique et commerciale englobe les analyses effectuées dans le cadre de l'élaboration de politiques de même que les analyses et les renseignements sur les marchés, l'administration du Programme d'assurance des bateaux de pêche et de la Loi sur les prêts aidant aux opérations de pêche, et la fourniture d'analyses de politiques et d'avis se rapportant à l'Office des prix des produits de la pêche, à l'Office canadien du poisson salé et à l'Office de commercialisation du poisson d'eau douce. Cette fonction est également responsable de l'élaboration des politiques touchant les océans. La fonction Communications est responsable des activités intégrées de communications du Ministère, y compris des publications scientifiques et de l'élaboration de stratégies et de plans de communications visant à appuyer les projets de tous les secteurs du Ministère.

Cette sous-activité inclut la gestion de biens d'une valeur estimative totale de remplacement de 3,7 milliards de dollars. La base actuelle des biens inclut plus de 1 400 ports de pêche commerciale et 800 ports de plaisance, une flotte de 22 navires, de 44 bâtiments et de 141 bateaux, de même que quelque 500 embarcations, 12 grands centres de recherche scientifique et plus de 700 bureaux et installations, et une large gamme d'équipement, de véhicules et d'appareils.

Le réseau des ports pour petits bateaux assure des services portuaires à environ 70 000 pêcheurs commerciaux et 35 000 bateaux de pêche et fournit environ 5 pour cent de tous les postes d'amarrage pour embarcations et bateaux de plaisance disponibles au Canada. Cette sous-activité est responsable :

- De l'élaboration et de l'application d'un plan à long terme d'établissement d'un réseau national de ports pour petits bateaux visant à appuyer la pêche commerciale et la navigation de plaisance, y compris l'entretien, la rénovation et l'acquisition de ports et d'installations portuaires et au besoin leur cession, et

- De l'élaboration et de l'application de politiques, de plans et de budgets à court et à long termes pour l'acquisition, l'entretien, l'utilisation et la vente de biens du Ministère investi. Sont également inclus dans cette sous-activité les coûts connexes aux acquisitions de gros navires et de biens immeubles ainsi qu'aux grands travaux de construction.

Cette sous-activité inclut les Bureaux des six Directeurs généraux des Régions et celui de l'Administration régionale. Elle assure aussi la responsabilité de fonctions comme celles de l'Analyse économique et commerciale, de la Gestion des ports pour petits bateaux, et des communications, comme aussi de services administratifs et de soutien comme des Services financiers, de Planification et de Personnel au niveau régional.

## Gestion des immobilisations

## Services régionaux des politiques et de l'administration

Ils s'efforcent également d'inciter l'industrie à offrir des produits de qualité uniforme par l'entremise de transferts à cette dernière d'innovations technologiques et de connaissances pratiques, dont beaucoup émanent de projets conjoints gouvernement-secteur privé.

Le Ministère inspecte également les produits de la pêche importés. Cette inspection repose sur les antécédents de ces produits. Ceux dont les antécédents montrent qu'ils respectent peu les normes sont inscrits sur une liste de produits à inspection obligatoire (LPIO). Une politique de recouvrement des coûts a été instaurée pour l'inspection des produits importés. Cette politique prévoit des droits annuels de permis pour tous les importateurs, pour les avis d'expédition et pour l'inspection et l'analyse en laboratoire des produits inscrits sur la LPIO.

Les inspections de produits supposent soit des analyses organoleptiques (pour la couleur, l'odeur, la texture, le savoir ou l'apparence) ou des méthodes plus objectives comme l'examen chimique, microbiologique ou physique. Les produits en conserve sont inspectés afin de s'assurer de l'état des contenants, afin principalement de prévenir le botulisme. Le MPO inspecte les usines de transformation afin de s'assurer qu'elles respectent les normes établies d'exploitation, de construction, de salubrité et d'hygiène, et de les coter selon leur plus ou moins grand degré d'observance desdites normes. Les bateaux de pêche sont aussi cotés selon des normes conçues pour en garantir la construction, l'équipement et l'exploitation à bon escient et de voir à ce que le poisson y soit maintenu de façon à en préserver la qualité.

Cette activité implique des relations internationales visant la protection des pêches et des intérêts commerciaux du Canada. La majeure partie de ce travail s'effectue en collaboration avec les Affaires extérieures et d'autres ministères. Il inclut la négociation et l'administration de traités et d'accords internationaux touchant les pêches, de même que la formulation et la communication de la position canadienne en matière d'échanges commerciaux, de politique et d'accès aux marchés pertinents à la pêche. Les efforts au niveau international portent sur trois grands domaines : les pêches de l'Atlantique, les pêches du Pacifique et les politiques commerciales. La Direction générale des affaires internationales est responsable des politiques, des stratégies et des programmes visant à promouvoir, à développer les intérêts canadiens en matière de conservation et de commerce au niveau des pêches par l'entremise de relations internationales et du règlement de différends sur les frontières maritimes avec les États-Unis possédant une façade sur l'Atlantique ou le Pacifique et avec les pays situés à proximité. Ces efforts incluent l'abaissement des tarifs et l'élimination des obstacles autres que tarifaires, le développement de l'accès aux marchés étrangers et la fourniture de conseils et d'avis au Bureau des négociations commerciales dans le cadre des pourparlers canado-américains sur les échanges, ainsi que les autres pourparlers en cours sur les négociations multilatérales d'échanges.

Le Ministère participe en outre aux travaux de neuf commissions multilatérales de recherche scientifique et de conservation en matière de pêches.

Cette activité se compose de trois sous-activités : les Services intégrés des politiques et de l'administration, la Gestion des immobilisations, et les Services régionaux des politiques et de l'administration. Cette sous-activité inclut les bureaux du Ministère et du Sous-ministre, les services intégrés qui relèvent du Sous-ministre adjoint principal, les Services intégrés de gestion et de réglementation, et les services intégrés qui rendent compte au Sous-ministre adjoint, Politiques et Planification des programmes.

Les fonctions du Sous-ministre adjoint principal en rapport avec cette sous-activité sont des fonctions de coordination et de service visant à faire en sorte que le Ministère soit géré par l'entremise d'un processus bien ordonné et cohérent et dispose de l'information nécessaire pour lui permettre de planifier, de contrôler et de prendre des décisions. Cette sous-activité inclut également les responsabilités du Sous-ministre adjoint principal touchant

**Services intégrés des politiques et de programmes**

**Affaires internationales**

Développement des ressources et de l'industrie

dernier niveau, elles incluent également les activités du Bureau du Sous-ministre adjoint, de la Direction des opérations et de la Direction de la gestion de l'habitat du poisson.

Cette sous-activité est axée sur l'amélioration ou le rétablissement des stocks en déclin, le développement de nouvelles pêches et l'assistance aux opérations de pêche et connexes aux pêches menées au sein du secteur privé. Elle comprend deux volets : la remise en valeur et l'aménagement.

La remise en valeur s'effectue à l'aide de différents moyens comme des piscicultures, des chenaux de frai, l'enrichissement des lacs, les échelles à poissons, la reconstruction de l'habitat, l'arrêt du déclin des stocks de saumon, la revitalisation des stocks en diminution et la création de nouvelles pêches. Dans les Grands lacs, le rétablissement des stocks s'effectue par l'entremise du Programme de contrôle des lampiroies, cependant que tous les stocks de poisson bénéficient de programmes de reconstruction et d'amélioration de l'habitat.

Le Programme de mise en valeur des salmonidés (PMVS) est un programme fédéral-provincial visant à mettre en valeur cinq espèces de saumon et deux de truites anadromes de la Colombie-Britannique. Lancé en 1977 afin de contribuer à atteindre l'objectif du Ministère consistant à doubler les stocks de salmonidés, ce programme implique la construction, l'exploitation, l'entretien et l'évaluation d'installations de production de salmonidés comme des piscicultures et des chenaux de frai. Les installations et les projets communautaires d'envergure de toute la province font appel à ces moyens. Parmi les autres moyens utilisés il y a le nettoyage des aires de frai, la construction d'échelles à poissons autour d'obstacles et la fertilisation des lacs. L'établissement de groupes consultatifs, de programmes d'information, d'éducation en milieu scolaire et d'interventions publiques permettent d'assurer la participation de la population au PMVS.

Le volet développement de la sous-activité Développement des ressources et de l'industrie implique le développement, la planification et l'analyse de nouvelles pêches, y compris l'aquaculture. Ce volet contribue également à appuyer les pêches expérimentales dans le cadre d'un effort visant à élargir les avantages de la ressource, et à l'admission de programmes spéciaux comme des programmes de développement économique et d'emploi.

Services d'inspection

Les services d'inspection incluent l'élaboration, la formulation et l'application de politiques, de règlements et de programmes nationaux visant à faire en sorte qu'on respecte au niveau du poisson et des produits canadiens de la pêche des normes appropriées de classement, de manutention, d'identification, de transformation, de qualité et de sécurité, et qu'on observe en ce qui regarde le poisson et les produits de la pêche importés certaines exigences minimales en matière d'identification, de qualité et de sécurité.

Le Programme national d'inspection du poisson a été établi aux termes de la Loi et du *Règlement sur l'inspection du poisson*. Les Services d'inspection appliquent également au poisson et aux produits de la pêche le *Règlement sur le contrôle sanitaire des pêcheries de coquillages* et les parties pertinentes du *Règlement sur les aliments et drogues* et du *Règlement sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation*. De même, les inspecteurs fédéraux appliquent la législation provinciale sur l'inspection du poisson dans toutes les provinces sauf le Manitoba et le Québec.

Cette assise législative combinée confie au Ministère le mandat d'inspecter toutes les exportations et toutes les importations de poisson et de produits de la pêche, tout le poisson et les produits de la pêche transitant d'une province à une autre, et la plus grande partie du poisson et des produits de la pêche mis sur le marché à l'intérieur du territoire d'une province.

Les Services d'inspection établissent, de concert avec l'industrie, des normes touchant les produits de la pêche et les installations et viennent à ce que le poisson, les produits de la pêche et les installations industrielles respectent ces normes.

Les Services inspectent les bateaux, les installations de déchargement, de manutention et de transport, de même que les établissements de transformation afin d'y assurer l'emploi de saines méthodes de manutention et d'un matériel approprié. Ils inspectent également le poisson débarqué et contrôlent le respect des normes de tri à quai là où il en existe. Les Services inspectent aussi les produits finis.



- et la coordination avec d'autres ministères fédéraux, des organismes provinciaux et le secteur privé, ainsi que le rétablissement et l'amélioration de l'habitat. Ces activités visent toutes à appuyer la politique nationale de gestion de l'habitat du poisson;
- Les activités opérationnelles**, qui impliquent aussi la planification et les communications, y compris les activités connexes de gestion aux niveaux régional et de l'Administration centrale. À ce dernier niveau, les activités opérationnelles incluent également celles du Bureau du Sous-ministre adjoint et de la Direction générale des opérations. Cette sous-activité appuie les efforts du secteur privé visant à réduire ses coûts d'exploitation et à davantage profiter des espèces sous-exploitées. Elle appuie également l'industrie aquicole et contribue à améliorer la qualité des produits. Son assistance peut inclure la fourniture de personnel et de conseils techniques. La majeure partie de son travail s'effectue aux termes des Ententes de développement économique et régionale (EDER) et du Programme de développement des pêches de l'Atlantique.
- Cette activité englobe toutes les fonctions fédérales de gestion, de développement et d'aménagement des pêches et de l'habitat dans le Pacifique et dans l'Arctique, en Colombie-Britannique, au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba et en Ontario. Elle inclut également la gestion des segments canadiens des rivières et des fleuves transfrontaliers, la gestion partagée des pêches internationales, de même que la gestion de l'effort des pêcheurs autochtones, sportifs et commerciaux, sauf là où la compétence en matière de pêches en eaux douces a été déléguée aux provinces. Elle inclut également l'administration des fonctions nationales du Ministère en matière de gestion de l'habitat.
- La gestion de cette activité est assurée par l'entremise de deux sous-activités : Gestion des pêches et de l'habitat, et Développement des ressources et de l'industrie.
- Cette sous-activité s'attache principalement à la gestion des ressources halieutiques exploitées à des fins de subsistance, commerciales ou récréatives. Son travail comprend quatre volets :
  - La réglementation**, qui implique l'élaboration d'une politique en matière de permis et d'un cadre de réglementation de même que la délivrance de permis et de certificats d'immatriculation pour pêcheurs, bateaux et entreprises de pêche. Elle englobe également l'élaboration de plans d'exploitation visant à déterminer les prises admissibles et les allocations à chaque groupe d'utilisateurs, de même que des consultations auprès de représentants des pêcheurs commerciaux, autochtones et sportifs, des gouvernements provinciaux et d'autres pays dans le cadre de l'élaboration de politiques et de plans de réglementation;
  - L'application des règlements**, qui a trait à la surveillance des zones et des activités de pêche et de l'habitat du poisson aux fins de la mise en application de la *Loi sur les pêches* et de lois et de règlements connexes. L'application des règlements et la surveillance s'effectuent au moyen de bâtiments et d'aéronefs. Les prises, l'état des stocks et l'effort de pêche doivent être contrôlés afin d'apporter aux plans d'exploitation tous les ajustements nécessaires;
  - La gestion de l'habitat**, qui implique l'élaboration d'une politique nationale parallèlement à celle d'un cadre d'exploitation, de réglementation, de consultation et de formation d'avis. Elle inclue la liaison et la coordination avec d'autres ministères fédéraux, les gouvernements provinciaux, des organismes publics et le secteur privé, de même que l'élaboration de politiques et de programmes destinés à résoudre les problèmes d'environnement nationale touchant l'habitat comme ceux créés par les produits chimiques toxiques. La Gestion de l'habitat fournit des orientations en matière de politiques, contrôle le rendement de programmes et fournit des directives et du personnel pour la gestion nationale de l'habitat aussi bien au Service des pêches dans le Pacifique et en eaux douces qu'à celui des pêches de l'Atlantique. La Gestion de l'habitat assure la prestation de programmes opérationnels dans certaines parties de la Colombie-Britannique et dans l'ensemble du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest;
  - Les activités opérationnelles**, qui impliquent également la planification, les communications, la reconstruction et l'amélioration, y compris les activités connexes de gestion et d'appui des programmes aux niveaux régional et de l'Administration centrale. À ce

Gestion des pêches et de l'habitat

Pêches dans le Pacifique et en eaux douces

Développement des ressources et de l'industrie



- Améliorer l'état des connaissances sur les ressources et la dynamique marines et sur les méthodes d'évaluation;
- Mettre au point et transférer au secteur privé des technologies aquicoles, et
- Déterminer les conséquences et l'altération et de la pollution de l'habitat pour le poisson et pour les écosystèmes marins.

Cette sous-activité est responsable de l'étude des propriétés, des processus et des phénomènes physiques dans les eaux marines, de l'examen du mouvement, de la distribution et du comportement des matières organiques et inorganiques et de leurs conséquences pour le poisson, ainsi que de l'étude des polluants des écosystèmes. Les employés affectés à cette sous-activité établissent des données et des avis et mettent au point des techniques non seulement pour appuyer certaines recherches, mais également pour assurer le transfert de technologies à l'industrie des océans.

## Sciences physiques et chimiques

Ce travail concourt au règlement de problèmes touchant entre autres le climat, les pêches, le développement du Nord, le pétrole et le gaz off-shore, le génie côtier, la pollution, le transport par eau, les urgences maritimes, la souveraineté, la défense. Il intéresse directement des clients comme les ministères de l'Agriculture, de l'Environnement, de la Défense nationale, des Transports et des Travaux publics, les gouvernements provinciaux, l'industrie du transport maritime, les pêcheurs et les plaisanciers, des secteurs industriels comme ceux du pétrole et du gaz, des services publics, de la construction et de la technologie des océans, de même que les universités.

## Hydrographie

Le Service hydrographique du Canada effectue des levés sur le terrain et rassemble des données sur les marées, les niveaux des eaux et les courants afin d'établir et de publier des cartes et des publications exactes sur la navigation. La recherche et le développement en ce domaine sont axés sur l'amélioration de l'exactitude et de l'efficacité au niveau de la collecte des données et de la publication de cartes. L'établissement de cartes nautiques, de publications connexes et de données sur les marées et les niveaux des eaux accroît la sécurité de la navigation dans les eaux canadiennes au bénéfice des industries du transport maritime, de la pêche, des ressources off-shore et du secteur de la plaisance.

## Pêches de l'Atlantique

Cette activité englobe toutes les fonctions fédérales de gestion, d'aménagement et de développement des pêches dans les eaux environnant Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, l'Île-du-Prince-Édouard et le Québec, y compris les réseaux fluviaux et les lacs de toutes ces provinces à l'exception du Québec. Elle englobe également toutes les eaux comprises à l'intérieur de la zone des 200 milles de la côte atlantique et celles adjacentes à cette dernière. L'activité Pêches de l'Atlantique implique également la planification et l'exécution des fonctions par lesquelles le Ministère gère les ressources halieutiques et le secteur primaire de l'industrie de la pêche.

## Gestion des pêches et de l'habitat

Cette sous-activité est responsable de la gestion des ressources halieutiques qui sont exploitées à des fins de subsistance, commerciales ou récréatives. Son travail comprend quatre volets :

- La réglementation et la gestion, qui impliquent l'élaboration d'une politique sur les permis et d'un cadre de réglementation, de même que la délivrance de permis et de certificats d'immatriculation pour pêcheurs, bateaux et entreprises de pêche. La réglementation et la gestion impliquent également des consultations avec des représentants des pêcheurs commerciaux, sportifs et autochtones, des gouvernements provinciaux et d'autres pays afin d'élaborer des plans d'exploitation et de fixer des allocations et des totaux des prises admissibles;
- L'application des règlements, qui inclut la surveillance des zones et des activités de pêche afin d'assurer le respect de la *Loi sur les pêches* et des lois et des règlements connexes. L'application des règlements implique le contrôle des prises, de l'état des stocks et de l'effort de pêche;
- La gestion de l'habitat, qui inclut la surveillance et l'application des règlements connexes. Elle implique l'élaboration de plans de gestion de l'habitat, de même que la liaison

Les réductions en années-personnes à l'Administration centrale ont touché tous les niveaux du Ministère, des cadres supérieurs au personnel de soutien. Des mesures ont été prises afin d'en atténuer les conséquences pour les employés du MPO. Ceux directement touchés se sont vus offrir tout l'éventail des avantages prévus aux termes de la Politique de réaménagement des effectifs du gouvernement fédéral, y compris des services de consultation et de placement par un Centre d'orientation pour réaffectations dont l'objectif était de réaffecter tous les employés excédentaires à l'intérieur du Ministère lui-même, ailleurs au sein du gouvernement fédéral ou dans le secteur privé. Grâce à ces efforts, presque tous les employés sont en train d'être placés dans d'autres ministères ou ont trouvé un emploi leur convenant dans le secteur privé.

Les opérations régionales ont été améliorées et renforcées grâce à une réduction du nombre des Régions de onze à six (Terre-Neuve, Scotia-Fundy, Golfe, Québec, Centre et Arctique, et Pacifique) et à un rétrécissement de la chaîne de commandement afin de pouvoir prendre plus rapidement des décisions. La nouvelle structure de gestion dans les Régions a entraîné un certain nombre d'améliorations :

- Le regroupement des quatre Régions des Sciences et des sept Régions des Pêches du Ministère en six Régions des Pêches et des Océans a permis d'améliorer la prestation des programmes ministériels partout au pays et de résoudre plus rapidement et plus efficacement les problèmes à ce niveau;
- Le travail de chaque Région a été organisé en trois profils d'activité : la Gestion des pêches et de l'habitat, les Sciences, et les Services de soutien;
- Les services traditionnels de soutien et administratifs (Finances, Planification, Personnel, Gestion de l'actif) ont été regroupés à l'intérieur de chacune des Régions, ce qui constitue un pas important vers l'atteinte des objectifs de réduction des dépenses et des années-personnes fixés pour le Ministère;
- La prestation des programmes afférents aux pêches continue d'être assurée par l'entremise d'un réseau de bureaux situés dans les principaux centres de pêches.

La réorganisation des Régions a entraîné une réduction nette de 223 années-personnes, comme il a été annoncé en septembre 1986, et une réaffectation de ressources à des domaines prioritaires comme la surveillance et l'application des règlements, l'inspection du poisson, le Programme de mise en valeur des salmonides, la gestion de l'habitat, la recherche sur les pluies acides et les systèmes d'information de gestion. Ces domaines sont d'une grande importance pour les industries des pêches et des océans et pour l'amélioration de la gestion des opérations.

Comme dans le cas de la réorganisation de l'Administration centrale, des mesures ont été prises afin de voir à ce que les services vitaux pour les industries des pêches et des océans n'en soient pas touchés. Comme dans le cas également de la réorganisation antérieure, tous les efforts possibles ont été faits afin de réaffecter les employés déclarés comme étant excédentaires.

La gestion de l'activité Sciences est assurée par l'entremise de trois sous-activités : Sciences biologiques, Sciences physiques et chimiques, et Hydrographie.

Cette sous-activité est responsable de la recherche sur le poisson, les invertébrés, de même que sur les mammifères, les plantes et les écosystèmes marins. La recherche et les autres travaux dans ce domaine, qui sont fonction de la demande et qui sont fondés sur des priorités émanant des Régions du Ministère, soit axes sur l'évaluation des ressources, l'aquaculture et la mise en valeur, l'évaluation de l'habitat et l'océanographie biologique. Il faut rassembler de l'information pour conserver, protéger, aménager et mettre en valeur les ressources halieutiques, pour gérer et contrôler les pêches commerciale et récréative et celle pratiquée par les Autochtones et établir des allocations entre elles, et pour répondre aux besoins de l'industrie privée et d'autres organismes gouvernementaux. Le temps dont dispose le personnel de cette sous-activité pour le faire va de quelques semaines à plusieurs années. Les employés affectés à cette dernière sont chargés de projets à plus long terme visant à :

## Renforcement des opérations régionales

## Organisation par activité

### Sciences

### Sciences biologiques

## Regroupement des programmes scientifiques

La réorganisation a mené entre autres réalisations majeures à la création d'un secteur des Sciences sous la responsabilité du titulaire du nouveau poste de Sous-ministre adjoint, Sciences. Ce secteur a été établi à partir du regroupement des anciens programmes Recherche sur les pêches et Sciences et Levés océaniques. Le regroupement permet aux responsables des programmes scientifiques du Ministère de répondre aux priorités du gouvernement du Canada, aux besoins du secteur privé et aux exigences des opérations courantes du MPO. L'intégration des programmes scientifiques sous le Secteur des Sciences a entraîné les améliorations suivantes :

- Des recherches plus efficaces, à meilleur coût et mieux coordonnées et un nouvel accent sur des questions scientifiques prioritaires;
- Des questions scientifiques qui sont maintenant ordonnées suivant certaines disciplines — sciences biologiques, sciences physiques et chimiques, et hydrographie — qui éliminent les doublons et marient mieux les activités scientifiques aux priorités;
- La création d'une base scientifique plus stratégiquement appropriée à la gestion des pêches et de l'habitat, à l'industrie des océans et aux besoins d'autres ministères;
- Un effort scientifique davantage conforme au mandat du Ministère et qui assure le maintien du calibre mondial du programme scientifique du MPO;
- La mise sur pied de centres nationaux spécialisés dans les installations actuelles du Ministère qui assurent la présence d'équipes de spécialistes disposant de suffisamment de ressources pour entreprendre d'importantes recherches à long terme. Les premiers centres spécialisés sont :

- Le Centre des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest à St. John's Terre-Neuve (centre d'évaluation des ressources de l'Atlantique et de méthodologie des levés);
- L'Institut océanographique de Bedford, à Dartmouth, Nouvelle-Ecosse (océanographie biologique, et polluants marins et toxicologie);
- L'Institut Maurice Lamontagne, à Sainte-Flavie, Québec (parasitologie);
- L'Institut des eaux douces, à Winnipeg, Manitoba, et l'Institut Bayfield, à Burlington, Ontario (polluants nuisant aux pêches en eaux douces);
- La Station de biologie du Pacifique, à Nanaimo, Colombie-Britannique, et le Laboratoire Vancouver-ouest, à Vancouver-ouest, Colombie-Britannique (génétique et biotechnologie pour l'aquiculture);
- L'Institut des sciences océaniques, à Sidney, Colombie-Britannique (recherche sur la chimie du climat maritime);

- La construction de l'Institut Maurice Lamontagne a été achevée en 1986. L'Institut, en plus d'abriter un centre spécialisé en parasitologie, fait aujourd'hui figure de meneur dans le domaine de la recherche sur le sébaste du golfe du Saint-Laurent et sur la crevette et le maquereau de l'Atlantique. Son programme d'océanographie physique sera grande-ment élargi puisque son champ d'application géographique inclura le golfe du Saint-Laurent et les eaux adjacentes à la partie nord du Québec.

## Rationalisation des fonctions de l'Administration centrale

Le ministère des Pêches et des Océans a pris la première mesure visant à atteindre ses objectifs de réduction des dépenses et des années-personnes (de 579 d'ici 1990-1991) fixés dans les Budgets de mai 1985 et février 1986, annoncés lors de la réorganisation des fonctions de l'Administration centrale. Cette réorganisation a permis d'économiser 200 années-personne et de réaliser le travail préparatoire à de futures réductions et réallocations au profit de domaines prioritaires. Les objectifs de réduction du Ministère s'inscrivent à l'intérieur de l'effort global du gouvernement fédéral visant à réduire l'effectif de la Fonction publique de 15 000 années-personnes d'ici à la fin de 1990-1991.

La rationalisation des fonctions de l'Administration centrale était destinée à accroître la productivité et l'efficacité administratives. Cette rationalisation a permis une plus grande intégration dans les domaines de la planification des programmes, de la gestion de l'actif, des analyses des marchés et économiques, de la réglementation, et des communications et des publications. Une importance grandissante fut également dévolue aux relations internationales et questions reliées aux échanges commerciaux.

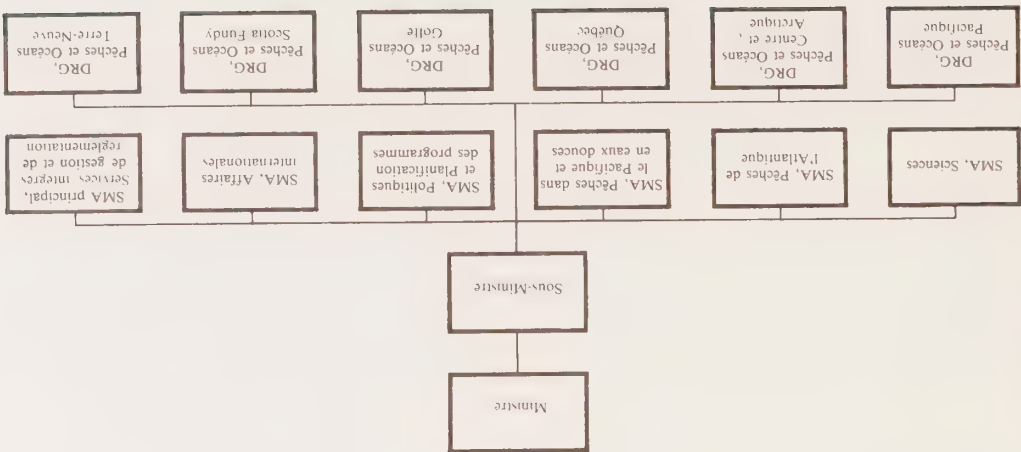


L'année 1985-1986 a été le témoin du début d'importants changements à l'organisation du ministère des Pêches et des Océans. En février 1986, l'Administration centrale du Ministère a été restructurée afin d'accroître sa productivité administrative et accorder plus d'importance à ses activités scientifiques. Une réduction permanente de plus de 200 années-personnes, qui débutera en 1986-1987, a été décidée. L'annonce de cette réduction, entre autres éléments majeurs, faisait mention de la nomination d'un Sous-ministre adjoint aux Sciences et de l'intégration des programmes de Recherche sur les pêches et des Sciences et Levés océaniques. En juillet 1986 a été annoncée une réorganisation des opérations régionales du Ministère, portant sur le regroupement de 11 régions des Pêches et des Sciences en six régions intégrées des Pêches et des Océans, l'établissement de sept centres scientifiques régionaux spécialisés et la restructuration du Service d'inspection du poisson en un programme national administré à partir d'Ottawa.

Le nouvel organisme du Ministère regroupe les opérations à l'intérieur des quatre éléments de programmes ou secteurs de manière à les gérer comme des programmes nationaux et à les marier clairement et efficacement aux priorités gouvernementales. Ces secteurs sont les suivants : Sciences, Pêches de l'Atlantique, Pêches dans le Pacifique et en eaux douces, et Inspection. Les Secteurs Sciences, Pêches de l'Atlantique et Pêches dans le Pacifique et en eaux douces sont dirigés par des Sous-ministres adjoints. L'Inspection, quant à elle, est dirigée par le Sous-ministre adjoint principal. Celui-ci, qui est responsable des Services intégrés de gestion et de réglementation et de la gestion de l'actif immobilisé, et un Sous-ministre adjoint, délégué aux Politiques et à la Planification des programmes, se partagent la responsabilité des Services intégrés des Politiques et du Soutien des programmes. Un autre Sous-ministre adjoint exerce également la responsabilité des Relations de pêche internationale et des questions reliées aux échanges commerciaux.

La prestation du programme est assurée dans les six Régions des Pêches et des Océans suivantes (chacune étant sous la responsabilité d'un Directeur général régional et possédant une administration centrale régionale située dans la localité indiquée après le nom de la Région) : Région de Terre-Neuve, St. John's (Terre-Neuve), Région Scotia-Fundy, Halifax (Nouvelle-Écosse), Région du Golfe, Moncton (Nouveau-Brunswick), Région du Québec, Québec (Québec), Région du Centre et de l'Arctique, Winnipeg (Manitoba) et Région du Pacifique, Vancouver (Colombie-Britannique).

- L'organigramme du Ministère répond à trois grands objectifs :
- Regroupement des programmes scientifiques;
  - Rationalisation des fonctions de l'Administration centrale, et
  - Renforcement des opérations régionales.







# OBJETIFS ET MANDAT DU MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS

## Objectifs

Les objectifs du ministère des Pêches et des Océans sont les suivants :

- Mettre en oeuvre des politiques et des programmes visant à appuyer les intérêts économiques, écologiques et scientifiques du Canada dans ses eaux océaniques et intérieures, pourvoir à la conservation, à l'aménagement et à l'utilisation économique et soutenue des ressources halieutiques dans nos eaux marines et douces au profit des gens qui en tirent leur gagne-pain ou en bénéficient, et coordonner les politiques et les programmes du gouvernement canadien touchant les océans.

## Mandat

Toutes les activités se rapportant aux océans et aux ressources que ces derniers renferment et qui ne sont pas confiées par la loi à un autre ministère sont de la compétence du ministère des Pêches et des Océans. D'autres ministères fédéraux participent à la gestion des activités fondées sur l'utilisation des ressources aquatiques du Canada, mais Pêches et Océans est le seul ministère dont l'attention soit principalement axée sur elles.

Les compétences du gouvernement fédéral sur les pêches, les ports publics et la navigation sont définies dans la *Loi constitutionnelle*. L'orientation et l'étendue des responsabilités fédérales en la matière et qu'exerce le ministère des Pêches et des Océans sont déterminées par l'entremise des interprétations des tribunaux, des ententes avec les provinces et de l'évolution des politiques d'intérêt public. Le gouvernement fédéral a délégué à certaines provinces des responsabilités administratives dont l'importance varie d'une province à l'autre.

## Clients

Le ministère des Pêches et des Océans dessert quatre groupes distincts de clients :

**Ceux qui bénéficient des ressources halieutiques du Canada** : tous les pêcheurs, commerciaux, sportifs et autochtones, et les propriétaires et ouvriers d'usines de transformation de poisson et les personnes oeuvrant dans les industries connexes qui les approvisionnement, de même que les consommateurs de produits de la pêche;

**Les navigateurs** : les équipages de tous les bâtiments, de commerce, de plaisance et militaires, évoluant en eaux canadiennes, qui ont besoin de cartes, de tables des marées et de publications sur les aides à la navigation aussi à jour qu'exactes;

**L'industrie pétrolière off-shore** : les travailleurs de l'industrie pétrolière off-shore ont absolument besoin, pour concevoir et exploiter en toute sécurité des plates-formes d'exploration et de production, de données historiques et en temps réel sur les vagues, les courants, les mouvements des glaces, les vents et les conditions météorologiques à certains endroits;

**L'industrie de la technologie des océans** : par l'adjudication de contrats et par ses achats, le Ministère contribue au succès de nombre de petites et moyennes entreprises canadiennes oeuvrant dans le secteur en développement de la technologie des océans.

que poursuit le Canada en matière de relations de pêche internationale, l'objectif premier étant d'en arriver à une collaboration et une continuité dans la conservation des stocks importants de poisson. L'URSS et la Pologne ont participé à une pêche sur la côte ouest de concert avec le Consortium du merlu du Pacifique aux termes de laquelle ces deux pays ont acheté des produits de bateau à bateau de pêcheurs canadiens et reçu chacun des allocations de merlu du Pacifique.

## Services intégrés Loi sur les pêcheries

Le projet de loi C-32, qui confirmait l'étendue des pouvoirs du Ministère des Pêches et des Océans en matière de gestion de la pêche, a reçu la sanction royale en juillet 1985. Le projet de la loi clarifiait l'intention de la *Loi sur les pêcheries* et l'étendue des pouvoirs de gestion accordés au Ministère aux termes de celle-ci. Les dispositions du projet de loi sont ultérieurement devenues caduques lorsqu'un jugement de la Cour fédérale du Canada a confirmé la formulation et l'intention originales de la Loi.

## Programme d'aide à la construction des bateaux de pêche

Le Programme d'aide à la construction des bateaux de pêche, qui a été mis sur pied en 1942 et qui visait à aider financièrement les pêcheurs désireux de faire construire de nouveaux bateaux, a été aboli à la fin de 1986. Ce programme n'est plus nécessaire parce que les pêcheurs peuvent aujourd'hui obtenir de l'aide d'institutions prêtes. Son abolition rapproche le gouvernement de son objectif visant à amener l'industrie de la pêche à davantage compter sur elle seule.

## Droits de quai

Les droits de quai pour embarcations de plaisance et navires de commerce (autres que les bateaux de pêche immatriculés au Canada) ont été accrus en 1985, afin de les ajuster à ceux imposés par les exploitants de marinas privées. Cette mesure visant à recouvrer le coût des services s'inscrit à l'intérieur du programme de restriction globale des dépenses du gouvernement fédéral.

## Aide alimentaire

L'Office des prix des produits de la pêche (OPPP) a acheté en 1985 pour une valeur de 3,5 millions de dollars de maquereau canadien en conserve afin de contribuer à répondre aux exigences en poisson destiné à la consommation humaine des programmes d'aide alimentaire et de développement de l'Agence canadienne de développement international (ACDI). La saison de pêche du maquereau de l'Atlantique bat son plein entre juillet et août, après celle du homard. L'OPPP achète le maquereau dès que le poisson est disponible sur le marché et le revend à l'ACDI au prix coûtant.

## Pêche récréative

L'Enquête sur la pêche sportive au Canada, enquête complète portant sur l'industrie de la pêche sportive, qui revient tous les cinq ans avec la collaboration des agences de pêche sportive des provinces et des territoires, fut répétée en 1985. Elle a démontré qu'environ 7 millions de personnes, au cours de l'année de recensement, s'étaient adonnées à ce sport et y avaient dépensé 4,7 milliards de dollars.

**Cotation des usines**

Les Services d'inspection cotent les usines de transformation selon des normes d'exploitation, de construction, de salubrité et d'hygiène et afin de déterminer l'ampleur du travail permanent d'inspection qui s'y fait. Les usines cotées "A" présentent moins de six anomalies mineures, les usines cotées "B", moins de trois anomalies majeures, les usines cotées "C", moins de cinq anomalies majeures et sont inspectées plus fréquemment jusqu'à ce que des améliorations y soient apportées, cependant que les usines cotées "D" présentent de nombreuses anomalies majeures ou une seule grave anormale et ferment volontairement ou se voient retirer leur permis. L'objectif est d'atteindre les niveaux A ou B dans toutes les usines d'ici 1987-1988.

## Affaires internationales

France

Comme les bateaux de pêche basés en France perdaient, en mai 1986, leurs droits de pêche à l'intérieur du golfe du Saint-Laurent aux termes du Traité franco-canadien de 1972, des discussions préliminaires ont eu lieu entre les deux pays à propos des droits de pêche restants à la France de nos eaux. La rencontre eut lieu à Ottawa en mars 1986. Le différend, qui ne date pas d'hier, au sujet de la frontière maritime au large des îles françaises de Saint-Pierre et Miquelon, y a également fait l'objet de discussions.

Golfe du Maine

Des scientifiques du Canada et des États-Unis se sont réunis afin de discuter de l'état de différents stocks du golfe du Maine. Certains stocks comme les stocks de goberge, de hareng, de pétouille et de poisson de fond sont en piteux état. Ces rencontres font suite à la décision d'octobre 1984 de la Cour internationale de justice définissant la frontière entre les deux pays dans le golfe du Maine. La décision accordait au Canada 1 352 milles marins carrés sur le banc Georges, ou environ le sixième de ce dernier. La partie contestée du banc représentait 4 139 milles marins carrés, le Canada s'est donc vu adjuger environ le tiers de la superficie qu'il revendiquait.

LA BRETAGNE

En octobre 1985, le Canada et la France ont signé un accord d'arbitrage établissant un tribunal international pour régler les droits de pêche des propriétaires de chalutiers immatriculés à Saint-Pierre-et-Miquelon (dans le golfe du Saint-Laurent). Le différend est survenu en janvier 1985 lorsque le Canada a interdit à l'équipage du chalutier-usine congélateur LA BRETAGNE de découper en filets ses prises en mer dans le golfe du Saint-Laurent (cette pratique est également interdite aux équipages des bateaux canadiens). La France a fait valoir que cette interdiction était contraire à l'entente sur les pêches qu'elle avait signée avec le Canada en 1972. En juillet 1986, les membres du tribunal susmentionné, par un vote de 2 à 1, ont donné raison à la France. La décision du tribunal s'accompagnait donc d'une opinion dissidente.

OPANO

À l'assemblée générale annuelle réunissant en 1985 les membres de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO), la Communauté économique européenne (CEE) a demandé que l'organisme international fixe un contingent pour les pêcheurs de la CEE dans la zone du Nez du Banc (zone 3L de l'OPANO). Le Canada a fait valoir, à l'encontre de cette demande, qu'on ne disposait pas d'assez de données scientifiques à l'appui d'un tel contingent. L'OPANO a décidé d'imposer un moratoire d'un an sur la pêche de la morue dans cette zone.

Espagne

En juin 1985, le Canada a invoqué la clause de cessation du Traité canado-espagnol sur les pêches conclu en 1976 qui prévoyait la fin de l'accord sur préavis d'un an. Le Canada a pris cette mesure parce que les politiques de l'Espagne avaient empêché l'application de dispositions du Traité sur les contingents, les échanges et la conservation (en janvier 1986, l'Espagne ayant fait son entrée au sein de la Communauté économique européenne, ses relations extérieures en matière de pêches étaient devenues la responsabilité de la CEE).

Promesses d'achat du  
bloc de l'Est

Le Canada a reçu en 1985 des accords distincts d'achat avec quatre pays du bloc de l'Est. La Pologne a convenu d'acheter pour une valeur d'au moins de 1,9 million de dollars de produits de la pêche; la République démocratique allemande (RDA), une valeur d'au moins de 2,1 millions de dollars de produits; Cuba, une valeur de 2 millions de dollars de produits; et l'URSS, une valeur de 23 millions de dollars de produits de la pêche (qui incluaient des montants résiduels de 11 millions de dollars de 1984). Encore faut-il mentionner ici que ces accords d'achat ne représentaient qu'une part secondaire des objectifs



## Article 33 de la Loi sur les pêcheries

Le Ministère a signé un protocole d'entente avec le ministère de l'Environnement afin de clarifier les responsabilités administratives prévues à l'article 33 de la Loi sur les pêcheries, le principal instrument fédéral servant à prévenir et réglementer le déversement de polluants dans l'eau. Aux termes du protocole, le Ministère des Pêches et des Océans reste juridiquement responsable devant le Parlement de tous les articles de la Loi sur les pêcheries pendant que le Service de la protection de l'environnement Canada continue à voir à l'application de l'article 33 de la Loi, article qui traite du contrôle des polluants préjudiciables au poisson. Les deux Ministères collaboreront à l'établissement des priorités fédérales touchant la protection du poisson et son habitat. L'entente simplifie les relations de l'industrie et des gouvernements provinciaux avec le gouvernement fédéral sur les questions afférentes à la pollution de l'eau en confiant à un seul organisme la responsabilité de leur administration.

Pendant une période de trois ans se terminant en 1986-1987 du Programme de mise en valeur des salmonides (PMVS), toutes les installations de mise en valeur continuent à fonctionner. Des crédits ont été alloués à l'évaluation des projets actuels et à la planification de la poursuite du Programme. Plusieurs découvertes ont été réalisées. On a constaté que la fertilisation d'un lac de la Colombie-Britannique, par exemple, faisait tripler le taux de survie des saumons juvéniles. L'augmentation de la production de saumon en 1985 a dépassé les prévisions de 42 pour cent. Cette hausse se situe surtout au niveau du saumon keta et du saumon sockeye. En 1985 le Programme de mise en valeur des salmonides a compté pour environ 14 pour cent du poids et pour 21 pour cent de la valeur au débarquement de la récolte totale de saumon du Pacifique (105 000 tonnes).

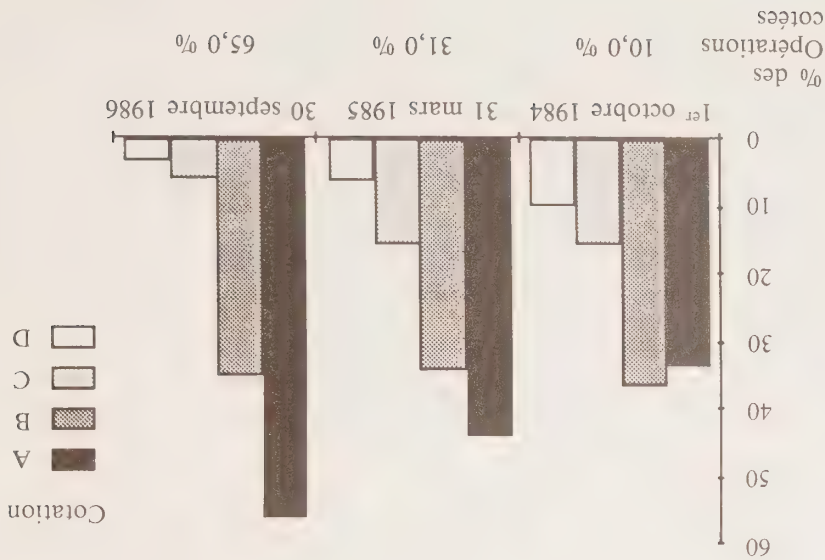
L'Accord final d'Inuvialuit a été signé en juin 1985. Des ententes ont été négociées relativement à des programmes-pilotes de cogestion pour le Grand lac de l'Ours et le beluga de la mer de Beaufort. Des négociations se poursuivent afin d'élaborer un mécanisme de cogestion de concert avec des utilisateurs des ressources d'autres régions du Nord.

## Programme de mise en valeur des salmonides

## Cogestion de l'Arctique avec les Autochtones

## Inspection

## Inspection du thon en conserve



## Pêches de l'Atlantique

Conseil régional de l'Atlantique

EDER

Un conseil régional de l'Atlantique comptant 18 membres a été mis sur pied en août 1985 afin de conseiller le Ministre et le Ministère sur les aspects-clés des politiques touchant l'industrie de la pêche de l'Atlantique. Le MPO fournit à ce conseil, qui se compose uniquement de représentants du secteur privé, du personnel de soutien et des ressources budgétaires.

Des progrès ont été réalisés en Nouvelle-Ecosse, au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard aux termes des ententes auxiliaires sur les pêches conclues dans le cadre des Ententes fédérales-provinciales de développement économique et régional. En Nouvelle-Ecosse, des crédits fédéraux de 35 millions de dollars et des crédits provinciaux de 15 millions de dollars sont consacrés à l'amélioration de la qualité et de l'efficacité, au développement des marchés et à la mise en valeur des ressources. Au Nouveau-Brunswick, des crédits fédéraux de 25 millions de dollars et des crédits provinciaux de 20 millions de dollars sont affectés au développement des ressources, à l'exploitation, à l'adaptation des pêches, à l'infrastructure, à la transformation et à la pêche pratiquée par les Autochtones. À l'Île-du-Prince-Édouard, des crédits fédéraux de 7,5 millions de dollars et des crédits provinciaux de 2,5 millions de dollars seront consacrés au développement des ressources, à l'exploitation et à l'infrastructure. Ces ententes ont été signées en 1984 et viennent à échéance le 31 mars 1989.

Surpêche par les étrangers

Il y a eu plusieurs cas de surpêche par les étrangers dans les eaux canadiennes en 1985-1986. Les efforts du Canada pour faire respecter la réglementation ont permis d'arrêter et de poursuivre plusieurs capitaines de bateaux de pêche étrangers, montrant par là que notre pays est de nouveau résolu à protéger ses ressources halieutiques.

Programme d'approvisionnement des usines à court de ressources

Les contingents pour le Programme 1986 d'approvisionnement des usines à court de ressources (PAUACR) sont demeurés les mêmes que ceux en vigueur en 1985 : morue (11 000 tonnes), flétan du Groenland (8 000 tonnes) et sébaste (6 000 tonnes). Aux termes du PAUACR, le MPO fournit de la matière première aux usines de transformation fonctionnant en saison afin de leur permettre de prolonger leurs opérations et, partant, de créer plus d'emploi et d'accroître leurs chances de rentabilité. Depuis 1986, seuls les bateaux canadiens se voient octroyer des contingents aux termes du PAUACR (les bateaux étrangers en ont graduellement été privés depuis le début du Programme en 1983).

Conférence sur la technologie

En avril 1985 a eu lieu une conférence sur la technologie des pêches dans l'Atlantique qui avait pour thème "Nouvelles orientations en technologie des pêches" et qui voulait ainsi souligner l'engagement des gouvernements fédéral et provinciaux à collaborer avec l'industrie afin d'améliorer la qualité et d'accroître l'efficacité. La conférence portait sur des sujets comme les engins et le matériel de pêche, les méthodes de manutention et de conservation et les opérations en usine.

Pêches dans le Pacifique et en eaux douces

Traité sur le saumon du Pacifique

Un certain nombre de mesures ont été prises en 1985-1986 afin d'appliquer les clauses du Traité sur le saumon du Pacifique ratifié par le Canada et par les États-Unis le 17 mars 1985 (le Traité accorde aux deux pays la gestion des stocks de saumon provenant de leurs rivières et de leurs fleuves et leur permet, par de meilleures politiques de conservation et de mise en valeur, de prévenir la surpêche, d'accroître la production et de bénéficier des avantages de leurs efforts à ce dernier chapitre). Le 1<sup>er</sup> janvier 1986 a été mise sur pied la Commission du saumon du Pacifique, chargée de fournir aux deux pays des avis touchant toute question se rapportant au Traité et destinée à servir de forum de consultation et de négociation dans le cadre de l'établissement des plans annuels de gestion pour les principales pêches d'interception. La structure de la Commission a été mise sur pied par la nomination des Commissaires et de leurs suppléants, de la création de trois tribunes et la nomination de leurs membres et de la création de comités techniques et permanents. Les postes d'employé du Secrétariat ont été dotés à la suite de transfert à la Commission de personnel de la Division de la gestion des pêches et de personnel d'administration de la Commission internationale du saumon du Pacifique. Le président et le vice-président du Conseil d'administration ont été choisis.



La carte reproduite ci-dessous montre les zones où le Service hydrographique du Canada a effectué des levés hydrographiques en 1985-1986. Vingt mille (20 000) kilomètres carrés au total ont fait l'objet de levés pendant cet exercice financier.

## Hydrographie

Le Bureau du président du Conseil consultatif de recherches halieutiques et océaniques et le secrétariat permanent du CCRHO ont ouvert leurs portes à Halifax en mars 1986. Le CCRHO conseille le Ministère relativement aux orientations à imprimer à l'effort scientifique du Ministère au niveau de la recherche sur les pêches et des sciences océaniques, évalue la pertinence des politiques et des programmes scientifiques du MPO pour l'industrie privée et assure la coordination d'activités scientifiques, y compris de programmes vitaux de recherche et de développement.

## CCRHO

Le JOHN P. TULLY, le navire, hydrographique et océanographique le plus gros et le plus perfectionné de la flotte du Pacifique du ministère des Pêches et des Océans, a été mis en service en juin 1985. Ce navire de 69 mètres et de 2 100 tonnes a été construit à un coût d'environ 26 millions de dollars au chantier maritime Bel Aire à North Vancouver (Colombie-Britannique). Il possède un rayon d'action de 12 000 milles marins et une vitesse de croisière de 12 nœuds. Il peut demeurer en mer jusqu'à 120 jours. Sa coque est renforcée pour la navigation dans les glaces.

## JOHN P. TULLY

Le Canada est devenu le premier pays à mettre au point et à utiliser la technique d'établissement de levés hydrographiques au laser lorsqu'il a été implanté dans l'Arctique en août 1985. Ce système, qui fait appel à un laser rotatif et qui fonctionne à partir d'un aéronef, peut être utilisé dans les zones de haute mer difficiles d'accès pour un navire en raison de l'état des glaces sur les itinéraires y conduisant. Il a été mis au point par le Centre canadien de télédétection du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, et par Optech Limited, de Toronto, Nortech Limited et Terray Surveys. Ces sociétés devraient être en mesure de commercialiser cette technologie à l'échelle internationale.

## Levés hydrographiques au laser

Des enquêtes entreprises en 1982-1983 sur le déversement de polluants miniers dans Alice Arm (Colombie-Britannique) montrent que le taux de sédimentation dans la partie la plus profonde du bassin a presque doublé quand cette mine était exploitée. Si la plupart des résidus ont été transportés le long du lit en une couche d'eau turbide, reste que les organismes s'y trouvant ont seulement été exposés au plomb. Depuis la fermeture de la mine il y a quatre ans, le milieu s'est en partie reconstitué. La surveillance se poursuit.

## Alice Arm

chaînes El Nino et on les a appliquées à l'utilisation de données d'altimètres satellites pour évaluer les transports calorifiques vers le pôle de remous océaniques.



on a établi un processus de gestion interne semblable pour les ressources halieutiques de l'Arctique. Le personnel affecté à la recherche sur les pêches a également représenté les intervenants de cette industrie au sein d'organismes comme la Convention sur le commerce international des espèces de la faune et de la flore menacées d'extinction (CITES), le Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEEMDC), le Programme climatique canadien et le Conseil canadien des aires écologiques.

## DOLPHIN

La capacité du Ministère de transférer des technologies à l'industrie privée a été démontrée en 1985-1986 quand les trois premiers véhicules semi-submersibles DOLPHIN (pour *Deep Ocean Logging Profile Hydrographic Instrumentation and Navigation* ou plate-forme d'enregistrement de données en mer profonde avec appareils d'hydrographie et de navigation), ont quitté la chaîne de montage. Conçus et construits au Canada par *International Submarine Engineering*, de Port-Moody (C.-B.), ces véhicules améliorent grandement l'établissement de levés hydrographiques. Le Service hydrographique du Canada a contribué à la mise au point des véhicules en définissant ses exigences d'exploitation et en concevant les systèmes de saisie et de traitement des données et de navigation servant à leur contrôle. Des ingénieurs de l'Institut océanographique de Bedford ont conçu et mis au point le système de lancement et de récupération pour la manutention sûre et efficace du DOLPHIN par mer modérée.

## R et D/Energie

Le MPO a employé 6,4 millions de dollars et 10 années-personnes en 1985-1986 à même le Budget des dépenses principal afin d'appuyer le Programme de R et D énergie du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Ces ressources ont été affectées à 34 projets visant à contribuer à la recherche hydrographique, au développement des sciences halieutiques et océaniques et à celui de l'industrie des pêches. Soixante-quinze pour cent de ces ressources financières et humaines ont bénéficié par l'entremise de contrats au secteur privé. Elles ont entre autres permis de mettre à l'essai sur le terrain, avec succès, le banc d'essai de la carte électronique (mis au point en 1984-1985), de même qu'un système de mesures de transport de sondage électromagnétique. L'efficacité énergétique par l'entremise de mesures de transport de technologies peut permettre une économie de carburant de 10 pour cent dans le cas des 10 000 bateaux de pêche de la catégorie des 35' à 65', ce qui ferait épargner 7 millions de dollars par année d'ici cinq ans. Les économies dans le cas de la flottille des bateaux de pêche aux engins mobiles, qui consomment beaucoup de carburant, pourraient être de 10 millions de dollars par année d'ici cinq ans.

## PIGN

(Programme d'initiatives pétrolières et gazières dans le Nord) Un montant de 2,8 millions de dollars et 10 années-personnes ont été alloués au budget de 1985-1986 à l'enseignement de ce poste. L'objet de ce programme est de permettre au Ministère de soutenir l'exercice des responsabilités gouvernementales en matière d'activités environnementales reliées à l'exploration, le développement et le transport des hydrocarbures dans l'Arctique. Ces ressources ont été affectées à 11 projets visant le développement d'une banque de données sur la distribution et le comportement des mammifères marins de l'Arctique, les habitats critiques des estuaires et des eaux douces, les levés hydrographiques et les cartes marines du Passage du Nord-Ouest et du cours inférieur du fleuve Mackenzie, la connaissance du climat des vagues de la mer de Beaufort et l'océanographie physique et biologique des zones critiques de l'Océan Arctique.

## Courant Haïda

Des levés océanographiques détaillés effectués au large de la côte de la Colombie-Britannique ont mené à la découverte en 1986 du courant Haïda, qui s'écoule en direction nord le long de la côte ouest des Îles de la Reine Charlotte. Cette découverte facilitera grandement les opérations de recherche et de sauvetage de la Garde côtière et les activités de pêches dans ces eaux.

## Courant du Labrador

L'étude qui se poursuit depuis 10 ans dans ce secteur a entre autres conclu à une chute importante de la température des eaux du courant du Labrador. De telles conclusions sont importantes pour la gestion des pêches. Les coûts de réalisation du projet sont de 275 000 \$ par année, plus 200 000 \$ au total pour les instruments mouillés.

## Modèles océaniques et atmosphériques

Les recherches menées en 1985-1986 sur la côte ouest ont grandement contribué à faire mieux comprendre les modèles océaniques et atmosphériques réalistes. On s'est servi des résultats de ces modèles et de calculs théoriques pour tirer le plus grand parti possible du réseau international d'observations mis sur pied afin de détecter et de cartographier le pro-



mercial. Les nouvelles politiques sont conçues de façon à aider le Canada à atteindre ses objectifs de conservation et à exercer plus pleinement et plus efficacement sa souveraineté à l'intérieur de sa zone des 200 milles.

**Étude des normes  
d'inspection —  
Rapport Morrison**

En janvier 1986, le Ministère a annoncé le lancement d'une étude exhaustive des normes et des procédures d'inspection sous la direction du Dr Alex Morrison, professeur de sciences de l'alimentation à l'Université de Guelph et spécialiste de l'évaluation et des techniques d'évaluation de la qualité des aliments. Le ministre des Pêches et des Océans, à partir du rapport faisant suite à cette étude et publié en juillet 1986, a annoncé des changements au système canadien d'inspection du poisson. Ces changements visaient à améliorer le système et les compétences du personnel d'inspection, à rétablir la confiance du consommateur dans le poisson en conserve et à accroître la réputation internationale du Canada comme exportateur de produits de pêche de première qualité. Les nouvelles mesures annoncées incluent l'instauration de bonnes pratiques industrielles (BPI), l'application de lignes directrices en matière de BPI à toutes le importations de poisson et l'inspection de tout le thon en conserve, l'élaboration et le perfectionnement continu de normes d'évaluation organoleptique, la recherche et la formation afin de développer davantage les techniques servant à mesurer la qualité du thon en conserve, et le renforcement du service d'inspection du poisson par la création du poste de Directeur général, Inspection. La recommandation du rapport relative à des lignes directrices sur l'exportation de produits de la pêche en conserve fait l'objet de vastes consultations auprès de l'industrie.

**Permis de chalutier-  
usine congélateur**

Le Ministère a décidé d'accorder sur la côte de l'Atlantique des permis de chalutier-usine congélateur (CUC) pour la pêche du poisson de fond. Trois de ces permis ont été délivrés pour des périodes initiales de cinq ans, l'un étant alloué à *National Sea Products*, un deuxième à *Fishery Products International* et un troisième à une entreprise ou à un consortium des autres entreprises de pêche hauturière exploitant le poisson de fond. Cette décision permettait aux entreprises d'étudier plus en détail le rôle des CUC dans le cadre de leurs opérations et au gouvernement de clarifier d'importants aspects socio-économiques. Elle offrait également à des entreprises canadiennes la possibilité de tirer parti de toute technologie et leur garantit l'accès à toutes les options de commercialisation. Les permis comportent un certain nombre de conditions visant à protéger les intérêts d'autres secteurs de l'industrie. Jusqu'ici, seule *National Sea Products* a immatriculé un CUC, les opérations de ce bateau ayant débuté en mars 1986.

**Politique de l'habitat**

L'élaboration d'une politique ministérielle sur la gestion de l'habitat du poisson s'est poursuivie en 1985-1986 avec la tenue à l'échelle nationale d'une deuxième ronde de consultations publiques. La politique a été améliorée grâce à l'inclusion de dispositions plus explicites concernant la planification intégrée des ressources, le règlement des conflits, l'examen et l'approbation des grands projets, l'application de la réglementation et la surveillance de l'habitat. Le 9 octobre 1986, le Ministère des Pêches et des Océans déposait cette politique visant un gain global net au niveau de la productivité de l'habitat par sa conservation, sa reconstitution et son aménagement.

**Points saillants**

**Sciences**

**Consultations sur les  
priorités des Sciences**

**Avis de gestion**

À la suite de l'intégration des programmes scientifiques du Ministère à l'intérieur d'un unique Secteur des Sciences, des examens détaillés ont été effectués et des consultations ont été menées auprès d'autres ministères, d'organismes, d'universités et de l'industrie afin de définir et de réorienter les priorités scientifiques du MPO.

Dans la zone de l'Atlantique, les spécialistes des pêches du Ministère ont fourni des avis de gestion sur les principales espèces de poisson d'importance commerciale par l'entremise du Comité consultatif scientifique canadien des pêches de l'Atlantique (CCSCPA), de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) et de la Commission internationale pour la conservation des thonides de l'Atlantique (CICTA). Dans la Région du Pacifique, le Ministère a entrepris la mise en oeuvre d'un processus formel, à caractère interne, de fourniture d'avis et de renseignements sur la gestion de la ressource d'ordre biologique tout en poursuivant ses activités dans le cadre des travaux de l'*International North Pacific Fisheries Commission (INPFC)*. Dans la zone du Centre et de l'Arctique,

Pour le Ministère, 1985-1986 a été une année de transition impliquant le lancement de projets qui ont tracé la voie de ses futures orientations au niveau de l'organisation et des politiques. Ses principales réalisations sont exposées ci-dessous parallèlement aux points saillants de ses activités.

**Principales réalisations**

Regroupement des programmes scientifiques

Réorganisation du Ministère

Le Ministère a rationalisé ses opérations à l'Administration centrale. C'était là la première mesure visant à atteindre les objectifs de réduction des dépenses et des années-personnes

fixés dans les Budgets de mai 1985 et de février 1986. Les réductions de personnel visaient les fonctions de soutien et d'administration et avaient pour but global non seulement d'atteindre les objectifs de réduction mais aussi de pourvoir à la réallocation de ressources à des domaines prioritaires comme la surveillance et l'application des règlements, l'inspection d'information de gestion. Les opérations au niveau des Régions ont été améliorées et renforcées grâce à une réduction du nombre des Régions de onze à six (Terre-Neuve, Scotia-Fundy, Golfe, Québec, Centre et Arctique) et à un rétrécissement de la chaîne de commandement afin de pouvoir prendre plus rapidement des décisions.

Conférence des Premiers ministres

Une nouvelle ère d'intensives consultations entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux a été inaugurée lorsque les participants à la Conférence des Premiers ministres de novembre 1985 ont abordé un certain nombre de problèmes au niveau des pêches. On y a convenu que les ministres des pêches de l'ensemble du pays devraient se réunir afin d'y élaborer des solutions à ces problèmes. Ceux-ci renvoyaient aux ressources, à la sur-pêche, à la qualité des produits de la pêche, au développement des pêches (y compris l'aquiculture et la pêche récréative) et à la stratégie commerciale. Les consultations qui ont suivi entre les ministres des pêches ont finalement abouti à la présentation à la Conférence des Premiers ministres de 1986 d'un rapport faisant l'unanimité, première étape vers l'élabo-

Politiques d'application des règlements et de relations avec l'étranger

ration d'une politique nationale des pêches.

La Conférence des Premiers ministres de 1985 a conduit à deux grandes réalisations : de nouvelles politiques d'application des règlements sur les pêches et de nouvelles politiques de relations avec l'étranger en matière de pêches. Pendant les réunions qu'ont tenues le ministre fédéral des Pêches et les ministres des pêches des provinces de l'Atlantique à la fin de 1985 et au début de 1986 à la suite de la CPM, les ministres des pêches de l'Atlantique ont convenu qu'une stratégie était nécessaire pour définir les meilleurs moyens de régler le problème des allocations aux étrangers, de la surpêche, et de la surveillance et de l'application des règlements en haute mer. Cela a conduit à l'annonce par le ministre des Pêches et des Océans, en juin 1986, d'une nouvelle politique d'application des règlements touchant les pêches qui a renforcé les moyens de surveillance et d'application des règlements en augmentant le montant des amendes prévues, en assurant une pleine couverture à bord des bateaux étrangers par des observateurs, en armant des patrouilles et des équipes d'arraisonnement, en étudiant des moyens d'accroître la surveillance dans les airs et en mer, en acquérant un hélicoptère bimoteur pour les patrouilles maritimes et en établissant un permis pour la pêche électronique. L'annonce décrivait également une nouvelle politique de relations avec l'étranger en matière de pêches qui stipulait qu'il n'y aurait plus d'allocations de ressources non excédentaires sauf aux termes d'engagements pris en vertu de traités en vigueur, que les allocations de ressources excédentaires seraient fondées sur la collaboration en matière de conservation, et qu'aucun lien ne serait établi dans le cas des pays à économie de marché ouverte, au regard du rendement com-



Pour le ministère des Pêches et des Océans, 1985-1986 a été une année de transition au cours de laquelle plusieurs importants projets organisationnels et politiques ont été lancés. Sur le plan de l'organisation, le Ministère a entrepris une restructuration majeure du mode de prestation de ses programmes qui impliquait le regroupement des programmes scientifiques, le renforcement des opérations régionales et la rationalisation des fonctions de l'Administration centrale. La réorganisation permet de mieux orienter l'effort scientifique de calibre mondial du Ministère, de prendre plus rapidement et plus efficacement des décisions dans les Régions, de contribuer de façon majeure aux objectifs de réduction des dépenses et des années-personnes fixés dans les Budgets de mai 1985 et de février 1986 et de réallouer des ressources à des domaines prioritaires.

De nouvelles politiques ont été établies en 1985-1986 pendant que le travail préparatoire à un certain nombre d'autres était entrepris. Des permis de chalutier-usine congélateur (CUC) ont été pour la première fois délivrés sur la côte est pour une période initiale de cinq ans afin de permettre à des entreprises de pêche de mettre à l'essai la technologie en cause et aux gouvernements d'en étudier les aspects socio-économiques. Une étude exhaustive des normes et des procédures d'inspection des produits du poisson a été entreprise; ses résultats devraient, une fois appliqués, améliorer le système d'inspection, rétablir la confiance du consommateur et relever la réputation internationale du Canada. Des mesures importantes ont été prises en vue de l'établissement de la première politique canadienne de gestion de l'habitat du poisson qui, lorsqu'elle a été déposée plus tard en 1986, a donné au Canada un plan directeur visant à assurer un gain net global au niveau de la productivité de l'habitat.

Une nouvelle ère d'intensives consultations entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux a débuté à la suite de la Conférence des Premiers ministres (CPM) tenue en 1985. Ces consultations ont mené à deux importantes réalisations : un rapport faisant l'analyse d'un certain nombre de questions et qui doit être présenté à la CPM prévue pour 1986, et de nouvelles politiques de relations avec l'étranger et d'application des règlements en matière de pêches.

Beaucoup de ces projets organisationnels et politiques se sont concrétisés au cours de l'exercice financier suivant. Afin de mieux relier ces projets à l'organisation et aux politiques actuelles du Ministère, la présentation du présent rapport tient compte de la nouvelle structure et reflète les progrès réalisés dans ces domaines. Le présent document se veut un aperçu. La Partie III du Budget des dépenses 1987-1988 renferme plus de détails.

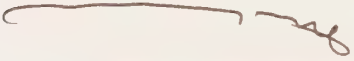




# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
RÉALISATIONS .....	3
Principales réalisations .....	3
Points saillants .....	4
OBJECTIFS ET MANDAT .....	11
DU MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS .....	11
ORGANISATION DU MINISTÈRE .....	13
Récents développements .....	13
Organisation par activité .....	15
Sciences .....	15
Pêches de l'Atlantique .....	16
Pêches dans le Pacifique et en Eaux douces .....	17
Services d'inspection .....	18
Affaires internationales .....	19
Services intégrés des politiques et Soutien des programmes .....	19
RENDEMENT DES SECTEURS DES PÊCHES ET DES OCÉANS .....	21
Industrie de la pêche .....	21
Industries océaniques .....	25



Respectueusement soumis,  
  
Peter Meyboom

Monsieur,  
J'ai l'honneur de vous soumettre le Rapport annuel du ministère des Pêches et des Océans pour l'année financière terminée le 31 mars 1986.

L'honorable Tom Siddon  
Ministre des Pêches et des Océans  
Ottawa (Ontario)

Fisheries and Oceans  
Département des Pêches et des Océans  
Sous-ministre







Son Excellence la Très honorable  
Jeanne Sauvé, C.P., C.C., C.M.M., C.D., D.H.L., Ph.D(Sc.), LL.D.

Plaise à Votre Excellence,  
J'ai l'honneur de présenter à Votre Excellence ainsi qu'au Parlement du Canada le Rapport annuel du ministère  
des Pêches et des Océans pour l'année financière terminée le 31 mars 1986.  
Veuillez agréer, Madame le Gouverneur général, l'expression de ma très haute considération et de mon profond  
respect.



Tom Siddon

Publié par :

Direction de l'information et des publications  
Ministère des Pêches et des Océans  
Ottawa (Ontario) CANADA  
K1A 0E6

MPO/3380

Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1987  
Cat. n° Fs 1-1986  
ISBN 0-662-55119-2

**Rapport annuel  
du  
Ministère des  
Pêches et des Océans  
pour l'année se terminant  
le 31 mars 1986**

---





# RAPPORT ANNUEL 1985/86



CAI  
FS 200  
-A56

Scientific Excellence • Resource Protection & Conservation • Benefits for Canadians

# 1986-1987 *Annual Report*



Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Canada





---

Annual Report  
of the  
Department of  
Fisheries and Oceans  
for the year ending  
March 31, 1987

---

---

Published by:

Communications Directorate  
Department of Fisheries and Oceans  
Ottawa, Ontario  
CANADA, K1A 0E6

DFO/3945

Minister of Supply and Services Canada 1988  
Cat. No. Fs 1-1987  
ISBN 0-662-55908-8

---

Minister of  
Fisheries and Oceans



Ministre des  
Pêches et des Océans

To Her Excellency the Right Honourable  
Jeanne Sauvé, P.C., C.C., C.M.M., C.D.,  
D.H.L., D.S., D.L.

May it please Your Excellency,

I have the honour herewith, for the information of Your Excellency and the Parliament of Canada,  
to present the Annual Report of the Department of Fisheries and Oceans for the fiscal year ended  
March 31, 1987.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Tom Siddon".

Tom Siddon







Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Deputy Minister

Sous-ministre

The Honourable Tom Siddon  
Minister of Fisheries and Oceans  
Ottawa, Ontario

Dear Mr. Minister,

I have the honour to submit the Annual Report of the Department of Fisheries and Oceans for the fiscal year ended March 31, 1987.

Respectfully submitted,

---

Peter Meyboom



## *Table of Contents*

---

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Objective, Mandate and Organization of the Department of Fisheries and Oceans</b>	<b>2</b>
<b>Accomplishments</b>	<b>6</b>
Departmental Reorganization	6
Federal/Provincial Relations	7
Fisheries and Habitat Management	8
Oceans	11
Science	11
International	12
Inspection	14
Small Craft Harbours	15
<b>Scientific Excellence</b>	<b>16</b>
<b>Performance of the Fisheries and Oceans Sectors</b>	<b>24</b>
Fishing Industry	24
Ocean Industries	29

---





The Department of Fisheries and Oceans moved forward with many important policy and organizational initiatives in 1986-87 in accordance with overall government priorities.

Federal/provincial cooperative efforts which began in 1985-86 continued into the next fiscal year. Federal and provincial fisheries ministers met a number of times and emerged with a consensus report on the major issues facing the fishing industry that was presented to the 1986 First Ministers' Conference. These discussions resulted in a number of important initiatives, including new foreign fisheries relations and enforcement policies, agreement to coordinate policies on aquaculture, negotiation of federal/provincial fisheries agreements on freshwater fisheries to clarify roles and identify specific areas for cooperative development, and a national policy statement on sportfishing.

Reflecting its mandate to "coordinate the policies and programs of the Government of Canada respecting oceans," the Department continued the work begun in 1985-86 to develop an *Oceans Policy for Canada*. Released in September 1987, this policy built on a detailed inventory of all federal policies and programs relating to oceans, an overview of the oceans economy and a strategy to maximize the benefits of the country's oceans for all Canadians. Work on this major challenge proceeded through 1986-87, and included as an important subset the development of an Arctic Marine Conservation Strategy for Canada through discussions with government and non-government organizations.

Other achievements that culminated in 1986-87 were Canada's first formal fish habitat management policy tabled in the House of Commons in October 1986 and new inspection standards and procedures which improved the fish product inspection system and restored consumer confidence in fish products.

An important initiative completed in 1986-87 was the restructuring of the Department's organization. In addition to streamlining headquarters' functions and strengthening regional operations, a key element of the restructuring was the consolidation of science programs into a single sector under the new position of Assistant Deputy Minister, Science. Centres of Disciplinary Expertise (CODEs) were created to address key scientific issues of national importance. The objective of these measures was to focus more precisely the Department's science effort and to meet the priorities of private industry and government.

This year's annual report is dedicated to this science effort, one that is internationally renowned. The chapter entitled *Scientific Excellence* describes some current developments and initiatives that contribute to Canada's international reputation as a leader in fisheries and oceans science, as well as the day-to-day research endeavours that provide the background for most of the Department's work. Also, the chapter entitled *Performance of the Fisheries and Oceans Sectors* contains a special update on Canada's oceans industries.

# Objective, Mandate and Organization of the Department of Fisheries and Oceans

---

**Objective** The objective of the Department of Fisheries and Oceans is:

- to undertake policies and programs in support of Canada's economic, ecological and scientific interests in the oceans and inland waters, and to provide for the conservation, development

and sustained economic utilization of Canada's fisheries resources in marine and inland waters for those who derive their livelihood or benefit from these resources; and to coordinate the policies and programs of the Government of Canada respecting oceans.

**Mandate** While other federal departments contribute to the management of Canada's water-based activities, Fisheries and Oceans is the only one whose primary focus is water and aquatic resources.

The duties, powers and functions of the Minister of Fisheries and Oceans include:

- (a) all matters over which the Parliament of Canada has jurisdiction, not by law assigned to any other department, board or agency of the Government of Canada, relating to
  - (i) sea coast and inland fisheries,
  - (ii) fishing and recreational harbours,
  - (iii) hydrography and marine sciences, and
  - (iv) the coordination of the policies and programs of the Government of Canada respecting oceans; and
- (b) such other matters over which the Parliament of Canada has jurisdiction relating to oceans as are by law assigned to the Minister.

Federal jurisdiction over fisheries, public harbours and navigation is established by the *Constitution Act*. The direction and extent to which this responsibility is exercised by the Department of Fisheries and

Oceans is determined by judicial interpretation, agreements with the provinces and the evolution of public policy. Some provinces have been delegated varying degrees of administrative responsibilities.

The Department of Fisheries and Oceans serves four distinct groups of clients:

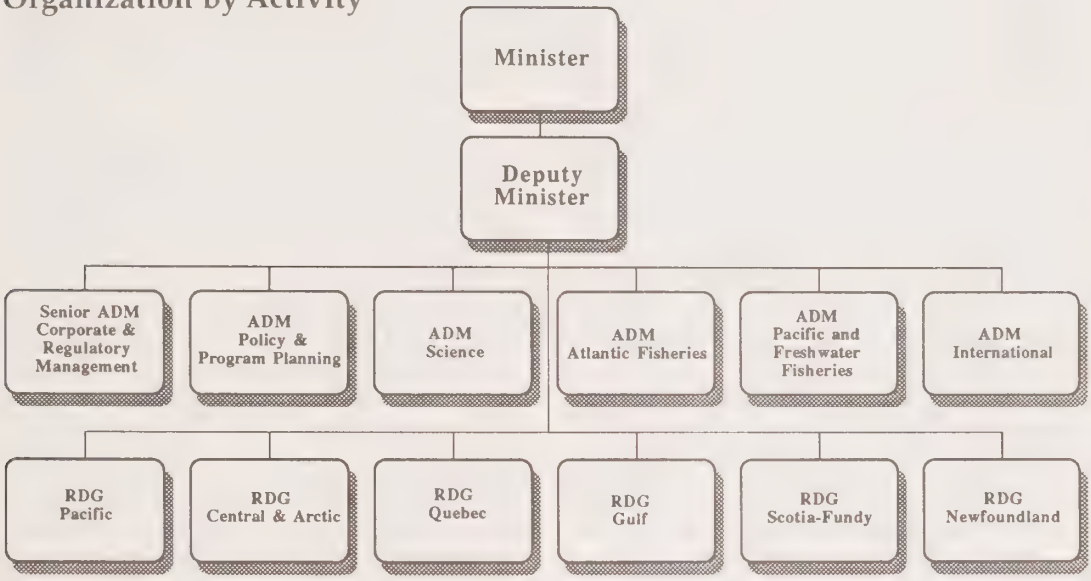
**Those Who Benefit from Canada's Fishery Resources:** All commercial, recreational and native fishermen, fish-plant owners and workers, people in related supply industries and consumers of fish products.

**Mariners:** All commercial, recreational and military vessels plying Canadian waters require up-to-date and accurate charts, tide tables and publication aids to navigation.

**The Offshore Petroleum Industry:** Historic and real-time site-specific data on waves, currents, ice movements, and wind and weather conditions are essential to the offshore petroleum industry in the design and safe operation of exploration and petroleum rigs.

**The Ocean Technology Industry:** Through contracting-out and procurement activities, the Department has been instrumental in the success of many small- and medium-sized Canadian companies in the emerging ocean technology sector.

Organization by Activity



Organization by Activity

The organizational structure of the Department groups operations into the following four discrete program elements or sectors to ensure that they are directed as national programs with clear and effective linkages to government priorities: Science, Atlantic Fisheries, Pacific and Freshwater Fisheries, and Inspection. Science, Atlantic Fisheries, and Pacific and Freshwater Fisheries sectors are directed by Assistant Deputy Ministers. Inspection is headed by the Senior

Assistant Deputy Minister. Responsibility for Corporate Policy and Program Support is shared between the Senior Assistant Deputy Minister, responsible for corporate and regulatory management and capital assets management, and an Assistant Deputy Minister, responsible for policy and program planning. Responsibility for international relations in fisheries and trade-related matters is vested in an Assistant Deputy Minister.

The Science Sector ensures that scientific information of the highest standard is available to the Government of Canada for use in developing policies, regulations and legislation regarding the oceans and aquatic life, and to other government departments, private industry and the public for use in planning and carrying out aquatic activities. The Sector is managed through three sub-activities: Biological Sciences, Physical and Chemical Sciences, and Hydrography.

Biological programs include both short- and long-term research on fish, invertebrates, marine mammals and plants, and ecosystems. The management of all Can-

ada's fisheries depends on the advice and information provided by the Department's scientists.

The Physical and Chemical Sciences sub-activity studies the oceans' physical properties, their organic and inorganic materials and their impact on fish and ecosystems, and pollutants. Data and advice are provided in support of research and technology transfer to the ocean industry.

The Canadian Hydrographic Service conducts bathymetric, tide and current surveys, and prepares and distributes navigational charts, Tide and Current Tables, Sailing Directions and related publications.

Science

---

Technology development is relevant to all three sub-activities, particularly in the areas of aquaculture and resource develop-

ment, ocean sciences, hydrography and charting. Proven developments are actively transferred to the Canadian ocean industry.

*Atlantic Fisheries and  
Pacific and Freshwater  
Fisheries Sectors*

Fisheries and habitat management and development functions are conducted by two sectors — the **Atlantic Sector**, responsible for managing aquatic resources in the Atlantic Ocean surrounding the Maritime Provinces and Quebec, and the freshwater systems in the Maritime Provinces; and the **Pacific and Freshwater Sector**, responsible for the Pacific and Arctic Oceans, and the freshwater systems in British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, the Yukon and Northwest Territories. Each sector is managed through two sub-activities — Fisheries and Habitat Management, and Resource and Industry Development.

Fisheries and Habitat Management involves regulatory and management functions, enforcement, habitat management and operational activities.

Resource and Industry Development works to rehabilitate depressed stocks, develop new fisheries and provide assistance to fishing and fishing-related activities in the private sector. It also develops, plans and analyses new fisheries, including aquaculture; provides support to experimental fisheries in an effort to diversify and expand the benefits of the fishery resource; and administers special economic development programs.

*Inspection Services*

The Inspection Services Sector ensures that Canadian and imported fish and fish products meet appropriate standards of grade, quality and safety. It inspects all aspects of

the domestic fishery, including vessels, landings, facilities for unloading, handling and transportation, processing plants and finished products.

*International*

This activity involves international relations regarding Canada's fisheries conservation and trade interests. Much of this work is conducted in cooperation with External Affairs and other government departments. It includes the negotiation and administration of international treaties and

agreements regarding fisheries, as well as the formulation and representation of Canada's position regarding fisheries trade policy, settlement of boundary disputes and market-access questions. The Department participates in eight international scientific and conservation fisheries commissions.



---

This activity involves the management of the Department's assets, and corporate and regional policy and administration.

The Department's capital assets are estimated at \$3.7 billion. They include more than 1,400 commercial fishing harbours and 800 recreational harbours serving approximately 70,000 commercial fishermen, 35,000 fishing vessels and about 5 per cent of Canada's recreational berths; a marine fleet of 24 major vessels, 44 minor and 207 small vessels, as well as some 1,500 smaller crafts; 12 major scientific installations and more than 700 offices; and scientific equipment, vehicles and machinery.

The corporate policy and administration sub-activity includes the offices of the Minister and the Deputy Minister; the Senior Assistant Deputy Minister, Corporate and

Regulatory Management; and the Assistant Deputy Minister, Policy and Program Planning. It ensures a well-organized, coherent management process; the provision of information for planning, control and decision-making; administrative and financial functions; regulations and enforcement; and the provision of strategic policy and planning, economic and commercial analyses, statistics and communications functions in support of the initiatives of all sectors of the Department.

The regional policy and administration sub-activity includes the offices of the Department's six Regional Directors General and the regional executive and provides functions such as economic and commercial analyses, Small Craft Harbours, communications, and administrative and support services, at the regional level.

*Corporate Policy and  
Program Support*



# Accomplishments

---

## ***Departmental Reorganization***

In 1986-87 the Department completed a reorganization which had started the previous fiscal year. The reorganization gave the Department's science effort a better focus, ensured more immediate and effective decision-making in the regions, responded to the expenditure and person-year reduction targets set out in the May 1985 and February 1986 budgets, and allowed resources to be reallocated to high-priority areas.

'Scientific Excellence' became a stated objective of the Department in 1986-87 and the structure of the Department was reorganized to reflect this new emphasis. A single Science Sector was created by consolidating the fisheries research, oceanographic and hydrographic programs and placing them under the new position of Assistant Deputy Minister, Science. The sector is divided into three areas — biological sciences, physical and chemical sciences, and hydrography — with interdisciplinary teams working on key issues. Seven Centres of Disciplinary Expertise (CODEs) were established in existing research facilities to concentrate on key scientific issues of national importance. These moves are designed to link the Department's science programs more effectively with private sector needs and government priorities.

The streamlining of headquarters functions, originally announced in February 1986, was completed in 1986-87. It resulted in a saving of 213 person-years and laid the groundwork for future reductions and the reallocation of resources to high-priority areas. The streamlining improved administrative productivity and allowed for the integration of various activities, such as market analyses with economic and com-

mercial analyses, and communications with publishing. It also brought together under the Senior Assistant Deputy Minister, Corporate and Regulatory Management responsibility for comptrollership including Finance and Planning; Informatics, Administration and Capital Assets Management; Human Resource Management; Internal Audit and Evaluation; the consistent application of national regulatory and enforcement standards (i.e., fisheries management regulations and enforcement practices); management of the Fish Inspection Program; and management of the Small Craft Harbours Program.

A reorganization of the Department's field operations was announced in September 1986. The number of regions was reduced from 11 to 6 (Newfoundland, Scotia-Fundy, Gulf, Quebec, Central and Arctic, and Pacific) and the chain of command was shortened to ensure more immediate and effective decision-making. Each region's work was organized into three streams of activity: fisheries and habitat management, science and support services. The consolidation of support services within each region was a significant step toward achieving the Department's expenditure and person-year reduction targets.

The departmental restructuring resulted in a net reduction of 436 person-years. This allowed for a reallocation of resources to priority areas such as surveillance and enforcement, inspection, salmonid enhancement, habitat management, acid-rain research and management information systems. Steps were taken to ensure that employees declared surplus were redeployed and that vital services to private industry were unaffected.

---

Following the First Ministers' Conference in 1985, federal and provincial fisheries ministers met to develop fresh approaches to the key challenges facing the industry. Their consultations culminated in a consensus report which was presented to the 1986 First Ministers' Conference, a first step toward developing a national fisheries policy. The challenges identified in the report included trade (developing strategies for

new export and domestic markets); income stability (a better understanding of income fluctuations in the harvesting sector); resource considerations (foreign overfishing problems and ways to improve the management of the inland fisheries); and fisheries development (establishment of shared goals for aquaculture, resource enhancement and sport fishing).

***Federal/Provincial Relations***

***Fisheries Ministers Reach Consensus on Challenges***

As a result of discussions at the 1986 First Ministers' Conference, federal and Atlantic fisheries ministers appointed a Task Force on Foreign Overfishing to study and make recommendations on the problem of

foreign overfishing which, particularly on the east coast, was threatening to deplete stocks that had been gradually restored to health by Canada's careful conservation measures.

***Task Force on Foreign Overfishing***

Federal and provincial freshwater fisheries ministers agreed to encourage the development of the aquaculture industry through individual federal/provincial Memoranda of Understanding. Negotiations with a number of provinces were started and, in 1986-87, an agreement was signed with the Province of Quebec (an agreement had been signed the previous year with Nova Scotia). Fisheries ministers also endorsed a

statement entitled "National Policy Goals for Canadian Aquaculture" along with principles to achieve these goals, and agreed to release two documents which had formed an integral part of their consultations: *Private Sector Aquaculture Production and Value in Canada: an Overview* and *Developing Aquaculture in Canada: a Discussion Paper*.

***Aquaculture***

The Department held a National Recreational Fisheries Conference in Toronto in October 1986. The conference agreed on the thrust of a national recreational fisheries policy and recommended measures for developing the sportfishing industry. The policy statement is the first of its kind ever developed for Canada's sportfishing industry. It outlines the guiding principles, objectives and areas for government/private sector cooperation required to promote recreational fisheries development. The objectives highlight the need to conserve, restore and enhance Canada's recreational fisheries and the habitat on which they depend; maintain a high quality and diversity of recreational fishing opportunities; encourage a viable recreational fishing industry; and promote tourism in those fishing areas which can sustain increased

angling activity. Delegates to the conference recommended a number of measures for developing the recreational fishing industry: increased attention to fish and habitat conservation, including voluntary 'catch-and-release' programs; more assistance by non-government organizations in raising public awareness regarding conservation; and expanded programs for voluntary enforcement of conservation measures. They also emphasized the need for greater public involvement in management plans for certain species and fisheries, more emphasis on industrial development and tourism, and increased cooperation among governments to use recreational fisheries to attract tourist dollars. They recommended as well that regional angling associations and businesses adopt and publicize codes of ethics for anglers.

***Recreational Fisheries Conference***

---

A highlight of the conference was the Minister's announcement that he would promote the establishment of non-profit foundations to channel tax deductible private sector funding toward the development of salmon stocks. The first of these founda-

tions, the Pacific Salmon Foundation, has meanwhile been incorporated and registered as a charity. Arrangements have been initiated to provide a financial contribution to the foundation to cover its start-up costs.

*Canada/Alberta  
Fisheries Agreement*

The Canada/Alberta Fisheries Agreement was signed January 9, 1987 by the respective federal and provincial fisheries ministers. The accord strengthens cooperation between the two governments regarding fisheries matters, reaffirms the delegation of fisheries administrative

responsibilities from Canada to Alberta, and establishes a framework for addressing issues related to habitat, aquaculture, fish health, recreational and commercial fisheries development, inspection and small craft harbours.

*Fisheries and  
Habitat  
Management*

On October 9, 1986, the Minister of Fisheries and Oceans tabled and approved a policy on fish habitat management in the House of Commons. The policy has as its overall objective a **net gain** in habitat productivity for Canada's fisheries resources. (Net gain refers to an increase in the productive capacity of habitats for selected fisheries brought about by determined government and public efforts to conserve, restore and develop habitats.) This objective is supported by three goals:

- Maintain the current productive capacity of fish habitats supporting Canada's fisheries resources, so that fish suitable for human consumption may be produced.
- Rehabilitate the productive capacity of fish habitats in selected areas where economic or social benefits can be achieved through the fisheries resource.

- Create and improve fish habitats in selected areas where the production of fisheries resources can be increased for the social or economic benefit of Canadians.

The first goal of this policy — maintaining the current productive capacity — is guided by the working principle of 'No Let Loss'. Under this principle, the Department strives to balance unavoidable habitat losses with habitat replacement on a project-by-project basis. This prevents further reductions to Canada's fisheries resources due to habitat loss or damage.

The overall policy objective will be achieved through Integrated Resource Planning where fish habitat management plans are integrated with fisheries management objectives which, in turn, become part of the planning process of other jurisdictions.

*Fish Habitat  
Management Policy*

---

Extensive consultations were carried out on the future direction and funding of the Salmonid Enhancement Program. These initiatives led to the announcement in June 1987 of a five-year, \$208-million funding package for salmonid enhancement in British Columbia — a commitment from the Government of Canada of more than \$40 million a year through 1991 and a guarantee of funding levels at \$42.5 million into

the 1990s. The Minister announced a number of initiatives in 1986-87 for enhancing salmonid stocks on the Pacific coast. The first was the creation of the Pacific Salmon Foundation, a new non-profit, private, charitable organization to encourage greater participation in salmonid enhancement by the public, user groups and corporations.

*Salmonid Enhancement*

As a means of improving the Fisheries consultative process on the west coast, the Minister created the Pacific Regional Council (PARC), a policy advisory body of experienced individuals representing all sectors of the west-coast fishing industry. Council members will seek and report on the views of all user groups and recommend options or actions where there is unanimous agreement. Such issues include a licensing policy, a policy for disposal of surplus fish, export of unprocessed fish, and cooperative management and the further development of the consultative process itself.

All aspects of the Council were put in place in 1986-87 and nominations for membership were received from all sectors of the industry. The appointments were announced in April 1987.

*Pacific Regional Council (PARC)*

Annual fishing allocations and management plans for salmon are recommended to the Minister by a triumvirate of second-level bodies which represent separate interests of commercial, native and sport fisheries. Separate committees provide advice on fisheries management plans and other issues associated with herring, groundfish and shellfish.

As part of a five-year Atlantic salmon recovery program launched in 1984, a voluntary licence buy-back program for commercial salmon fishermen was instituted in July 1986 following consultations with fishermen's representatives and provincial officials. The elements of the federal/provincial program vary from province to province depending on the importance of the fishery in that area and the individual province's contribution. In Nova Scotia and

Prince Edward Island, the agreement calls for total payments equal to five times the value of a fisherman's best year of landings from 1981-83, from a minimum of \$8,000 to a maximum of \$22,000. In New Brunswick, the offer was eight times the value of a fisherman's best year of landings during the period 1981-83 or eight times the annual compensation payment the fisherman received during the ban period 1972-80 (from \$15,000 to \$45,000).

*Atlantic Salmon Licence Buy-Back*



---

*Sealing Industry Report  
— Government's  
Response*

On December 17, 1986, the Minister announced the Government of Canada's preliminary response to the major recommendations of the *Report of the Royal Commission on Seals and the Sealing Industry in Canada*. The Minister stated that the government's priority is to encourage the sealing community to chart its own future. To this end, the Department of Fisheries and Oceans contributed \$150,000 to the Canadian Sealers'

Association, and the Department of Indian and Northern Affairs contributed \$150,000 to the Inuit Tapirisat of Canada, to develop their own strategies. Overall, \$5 million over four years (\$1 million of which comes from the Department of Fisheries and Oceans' budget) has been earmarked for the sealing industry to be used for labour adjustment, marketing and industrial development programs.

*Appeal Board Created*

The Atlantic Fisheries Licence Appeal Board was created in July 1986. It provides fishermen who are dissatisfied with a particular departmental licensing decision with an impartial body that will consider their cases.

The Board studies each case individually and in depth, and recommends a course of

action to the Minister who then makes the final decision. The Board also makes recommendations to the Minister and the Atlantic Regional Council on general problems regarding licensing policy and on appropriate selection processes and eligibility criteria for new licence holders in the case of new or expanding fisheries.

*East-Coast Licensing  
Policy*

Consultations were held between officials of the Department and the fishing industry as a first step toward standardizing, simplifying and updating fisheries licensing policies on the east coast. The purpose is to produce a concise set of licensing policies in a standard format. While the intention is to move toward consistency in licensing

policies, unique measures are sometimes required for specific fisheries and/or geographic areas. In addition to requesting input from the industry, the Department asked the Atlantic Regional Council to advise it on broader licensing policy issues. A final document is scheduled for 1988.

*Regulatory Review*

As part of the federal government's Regulatory Reform Strategy announced in January 1986, the Department launched a major review of fisheries legislation and the Department's approach to regulation. A section-by-section analysis of the Department's regulations revealed that they con-

tained areas of inconsistency, repetitiveness and redundancy. To overcome these problems, several sets of regulations are being consolidated. These consolidations will be discussed with fishermen's organizations before being finalized.

*Atlantic Development  
Workshops*

Three development workshops were held in Atlantic Canada. A 'surimi' workshop was held in Clarendville, Newfoundland in January 1987 to explore Atlantic Canada's potential in the rapidly expanding surimi market. (Surimi is a processed fish protein used as an intermediate material in a variety of foods.) The second workshop in-

cluded aquaculture, with approximately 150 delegates gathering in Charlottetown in February 1987 to discuss salmonid, mussel and oyster development. The third workshop, concerning technology transfer, was held in Grande Rivière, Quebec in March 1987.



In light of the Department's mandate to coordinate the policies and programs of the Government of Canada respecting oceans, the development of an oceans strategy became a departmental priority and in 1986-87 the Department conducted the necessary research work. The strategy is important to ensure that Canadians capitalize on the development opportunities afforded by their vast oceanic territories, to provide a framework for the broad range of federal oceans policies and programs, and to provide a tangible means of moving forward on major federal priorities, such as regional development, world-class science and technology, and protection of Canadian sovereignty.

As part of this effort, the Department convened a conference in September 1986 to give the private sector and the academic community an opportunity to express their views on issues and opportunities related to oceans development. Delegates recommended that a national policy be created to guide Canada in obtaining maximum benefit from the oceans economy and that an industry/university/government council be created to act as an umbrella group representing all oceans sectors. In response to this request, the Minister appointed an advisory group in November 1986 to collect further views, provide advice on the necessity of such an umbrella group and suggest terms of reference.

The overview of the oceans economy and the guide to federal activities concerning

oceans were released the following year along with the *Oceans Policy for Canada*. The policy outlines four goals:

- prosperous, dynamic oceanic industries which offer secure, steady employment and economic development benefits, particularly for Canada's coastal regions;
- world-class expertise and capability in oceans-related science, technology and engineering, which together form the basis for future economic development of the oceans;
- ocean resources and an ocean environment soundly managed and protected for future generations of Canadians; and
- assertion and protection of Canada's sovereignty and sovereign rights over its ocean resources.

To help achieve these goals an action plan was included in the strategy which includes an Arctic Marine Conservation Strategy (discussions began this year), the creation of a National Marine Council to inform the Minister on marine issues and oceans policy, the creation within the Department of an Ocean Technology Promotion Office, possibly an *Oceans Act*, a North Pacific Science Organization, an Interdepartmental Committee on Oceans, a multi-year Marine Science Plan, and an Ocean Mapping, Information Infrastructure and R&D program.

*Oceans*

*Oceans Policy Development*

For a review of recent Science advancements, see chapter on *Scientific Excellence*.

*Science*

---

*International  
Canada/France*

In May 1986, on expiry of Article 3 of the 1972 Canada/France Fisheries Treaty, French metropolitan vessels ceased fishing operations in the Gulf of St. Lawrence. Bilateral discussions with France began in March 1986 to discuss fish quotas for French vessels in Canadian waters for 1987 and beyond, including quotas for St. Pierre and Miquelon vessels which retain the right to fish in the gulf on an equal footing with Canadian vessels. The long-standing dispute over the maritime boundary between Canada and France off the south coast of Newfoundland and the St. Pierre and Miquelon islands was also addressed in 1986. It proved impossible, however, to reach negotiated settlements on either fish quotas or the boundary dispute by the end of 1986.

On January 24, 1987, Canada and France reached agreement on procedures for continuation of substantive negotiations through 1987. Specifically, the two parties agreed to negotiate the terms of reference ("compromis") for submission of the boundary dispute to binding adjudication by an international tribunal. They also agreed to negotiate interim fish quotas for 1988-91, the expected duration of the boundary adjudication. Once the maritime boundary is determined, Canada will be able to address the question of long-term fish quotas for French vessels in the Canadian zone in accordance with the 1972 Fisheries Treaty.

*Foreign Fisheries  
Relations Policy*

A new foreign fisheries relations policy was announced in June 1986 to promote Canada's conservation objectives. Non-surplus resources will no longer be allocated to other countries except under existing treaty commitments and as required for the Canada/France negotiations; surplus re-

sources will be allocated on the basis of support for Canadian conservation objectives; and allocations to free-market countries will no longer be linked to market access for Canadian fish products.

*Enforcement Policy*

A new enforcement policy was also announced in June 1986, augmenting Canada's fisheries surveillance and enforcement capabilities within its 200-mile zone. The policy calls for increased fines for unauthorized foreign fishing activities, full observer coverage on all licensed foreign vessels inside Canadian waters at the vessels' expense, armed offshore patrol vessels and boarding parties, increased air and sea surveillance in conjunction with the departments of National Defence and Transport, a dual-engine helicopter for sea patrols, and the development of an electronic fishing licence to help identify licensed vessels.

Within a year, all aspects of the policy had either been implemented or were nearing

completion. Amendments to the *Coastal Fisheries Protection Act* were announced in January 1987, providing for increased fines of up to \$750,000 for foreign vessels fishing without a licence and \$500,000 for other offences; offshore patrol vessels were equipped with light portable armament and the training of boarding personnel had started; a three-year contract was signed to acquire the services of a twin-engine helicopter; and a number of contracts for air surveillance had been awarded. Development of the electronic licence was started with a prototype scheduled for March 1988, and the surveillance and enforcement staff complement was increased.

---

At the 1986 annual meeting of the organization, it was decided to hold a working group meeting to propose possible amendments to the existing NAFO joint enforcement scheme. Such changes were necessitated by the European Community's notice of withdrawal from the scheme

pending changes to it. The working group was unable to agree on changes to some key areas of the scheme and these areas of disagreement were left for the NAFO Fisheries Commission to discuss at its 1987 Annual Meeting.

*Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO)*

Canada, the United States and Japan signed an amendment to the *Annex to the International Convention on the High Seas Fisheries of the North Pacific Ocean* to reduce Japanese interceptions of salmon originating in North America. They also signed trilateral memoranda to expand high-seas research. The new annex and memoranda stipulate no increase in fishing effort in the Japanese land-based salmon fishery in the foreseeable future; vessels displaced from the mothership fishery are not to be shifted to the land-based fishery; Canadian scientists will participate fully in the design and development of scientific research pro-

grams (this will ensure that Canadian concerns for Yukon River chinook and chum, as well as British Columbia steelhead, are addressed); Japan will intensify efforts to recover tagged salmonids from the land-based fishery area and, on the basis of an innovative Canadian proposal, will set up a program (subject to all-party review) to recover coded wire tags at landing points in Japan; Canadian scientists will participate in Japanese research cruises; and Canada will be given the opportunity to participate in an expanded cooperative enforcement program.

*Annex to International North Pacific Fisheries Convention*

The entry of Spain and Portugal into the EEC resulted in a number of proposed changes to EEC fisheries import regulations on products exported by Canada. Together with the Department of External Affairs, the Department participated in negotiations with the EEC Commission which re-

sulted in the removal of proposed tariff increases and reference prices on Canadian frozen and canned salmon. Negotiations are continuing on the removal of a number of trade barriers proposed for groundfish products.

*Enlargement of European Economic Community (EEC)*

In May 1986, the U.S. International Trade Commission made a determination of inquiry to American fishermen arising from Canadian exports of fresh whole groundfish. A countervailing duty of 5.82 per cent was fixed against Canada as a result. Strong representations from Canada mitigated the effects of the new duty which could have

been much higher had the U.I.C. program for fishermen been calculated by the U.S. as a subsidy. Fresh fillets were also exempted from the duty despite their inclusion by the U.S. complaints. The duty is currently being appealed by both the Fisheries Council of Canada and U.S. processors.

*U.S. Countervail Duty on Atlantic Groundfish*

---

*Relations with  
East Bloc Countries*

In 1986, the four east bloc countries which still receive allocations in Canadian waters continued to support Canadian conservation and marketing objectives. In return, they were allocated varying amounts of surplus stocks, such as silver hake, squid, roundnose grenadier, Greenland halibut, redfish and witch flounder in Atlantic

waters, and Pacific hake off the coast of British Columbia.

As part of their bilateral fisheries relationships with Canada, the east bloc countries also made commitments to purchase processed Canadian fish products worth a total of \$17.4 million in 1986.

*Inspection*

*Changes to Inspection  
System*

A number of changes were made to Canada's fish-inspection system following a comprehensive study by Dr. Alex Morrison, Professor of Food Science at the University of Guelph and an expert in food quality assessment and technology. (Dr. Morrison was asked to lead the study after the Star-Kist tuna plant in Bayside, New Brunswick was closed in autumn 1985 following the discovery that a significant proportion of its products did not meet inspection standards.) The changes to the inspection system were designed to restore consumer confidence in canned-fish products, improve the skills of inspection personnel and the system itself, and reinforce

Canada's international reputation as an exporter of top-grade fishery products. The new measures included the development of Good Manufacturing Practices (GMPs); the application of GMP guidelines to all fish imports; the continued development and refinement of sensory standards of inspection; research and training initiatives to develop further the techniques of measuring the quality of canned tuna; and the creation of the position of Director General, Inspection, in the Department to strengthen the inspection program. Work continues on the application of GMPs to other canned-fish products.

*Star-Kist Tuna Plant*

Negotiations took place in 1986-87 as officials of the Department and Star-Kist Foods Inc. sought mutually satisfactory terms for reopening the tuna plant in Bayside, New Brunswick. An agreement was announced April 8, 1987, after representatives from both sides agreed on chemical indicators to supplement sensory evaluation. These indicators were arrived at following extensive research by the Department's Inspection Service. In the meantime, a number of steps were taken by the Government of Canada to alleviate the financial hardship created in Charlotte County by the closure of the plant. A total of \$1.9 million was made available for job development in the

area and the Canada Employment and Immigration Commission selected this region for assistance under the "Community Futures" program. In addition, the Department of Fisheries and Oceans studied a number of approaches for helping the community. One involved an annual allocation of 15,000 tonnes of silver hake to be set aside, starting the next year, for any Canadian firm prepared to process and market it and other underutilized species in Charlotte County on a pilot-project basis. A few thousand tonnes of the species were made available in advance so that the successful applicant could experiment with it while in the process of establishing a full operation.



---

The 1986-87 Small Craft Harbours management plan, designed to improve conditions in commercial fishing harbours and give the program a more directed approach for the future, was announced in April 1986. Priorities were the correction of unsafe conditions and deficiencies that could cause accidents or major disruptions to commercial fishing, and the completion of projects that would preclude major repairs in the future. The management plan paved the way for a major revitalization program, announced early in the next fiscal year, which increased funds

for small craft harbours by 44 per cent, from \$48.5 million to \$70 million. In addition to reducing a backlog of repairs, the program introduced a management approach based on local "Harbour Authorities" with directors appointed by local communities or fishermen. The presence of Harbour Authorities at particular harbours will place those harbours in a priority position for funds under both the regular and special infrastructure programs.

### ***Small Craft Harbours***

### ***Harbour Management Plan***



## Scientific Excellence

---

Canada ranks among a handful of countries with world-leading expertise in fisheries and oceans science. Departmental scientists are internationally renowned for the excellence of their work, contributing groundbreaking research on global problems such as acid rain and the greenhouse effect, as well as more specific research on fish biology and navigation.

The work of the Science Sector forms the foundation of all of the Department's programs. One-third of DFO's resources and 2,000 of its personnel are committed to science-related activities. It is organized into three general disciplines: physical and chemical sciences, biological sciences, and hydrography.

Scientific excellence is a departmental policy goal. This means that the Department of Fisheries and Oceans is committed to leadership in pushing forward the boundaries of scientific understanding in DFO's fields of interest, in the application of new knowledge and in the development of new methodology and technology.

With the consolidation of the Department's science programs into one sector in 1986, scientists from different disciplines can now tackle major projects in multi-skilled teams. In the La Perouse project off Vancouver Island, for example, biologists and physical oceanographers are working together to study various physical properties and changes in the oceans and relate them to the abundance of commercially important fish species.

Science Sector programs provide the scientific basis for the policies, regulations and legislation governing Canada's oceans and aquatic life. These programs benefit a wide-ranging clientele who earn their livelihoods from — or simply enjoy — Canada's waters. They include people who depend on the fishing industry: commercial, native and recreational fishermen, processors, aquaculturalists, suppliers and consumers of fish products; people who use the waterways, such as commercial shippers and rec-

reational boaters, and who rely on DFO's up-to-date navigational charts and tide tables; offshore resource exploration companies that require data on waves, currents, ice movements, wind and weather; and companies in the emerging oceans technology sector which benefit from government research and business.

The Department of Fisheries and Oceans operates 12 major research institutes across the country. They are:

- Pacific Biological Station, Nanaimo, British Columbia
- Institute of Ocean Sciences, Sidney, British Columbia
- West Vancouver Laboratory, West Vancouver, British Columbia
- Freshwater Institute, Winnipeg, Manitoba
- Bayfield Institute, Burlington, Ontario
- Arctic Biological Station, Ste. Anne de Bellevue, Quebec
- Maurice Lamontagne Institute, Mont-Joli, Quebec
- St. Andrews Biological Station, St. Andrews, New Brunswick
- Gulf Fisheries Centre, Moncton, New Brunswick
- Halifax Fisheries Research Laboratory, Halifax, Nova Scotia
- Bedford Institute of Oceanography, Dartmouth, Nova Scotia
- Northwest Atlantic Fisheries Centre, St. John's, Newfoundland.

DFO operates a fleet of 275 craft, many of which are used for scientific purposes. They range from small motorboats to sophisticated vessels, such as the combination hydrographic/oceanographic *John P. Tully*, which plies offshore and Arctic waters carrying some of the most modern equipment available.

---

Centres of Disciplinary Expertise (CODEs) have been created in existing departmental facilities to study critical marine research issues. CODEs conduct both short- and long-term research into all types of marine science. They are:

- Atlantic Resource Assessment and Survey Methodology Centre, Northwest Atlantic Fisheries Centre
- Centre For Marine Plankton Ecology, Bedford Institute of Oceanography
- Centre for Marine Contaminants and Toxicology, BIO
- Centre for Parasitology, Maurice Lamontagne Institute
- Centre for Freshwater Fisheries Contaminants and Toxicology, Freshwater Institute and Bayfield Institute
- Centre for Genetics and Biotechnology for Aquaculture, Pacific Biological Station
- Centre for Ocean Climate Chemistry, Institute of Ocean Sciences.

The newest of these, the Maurice Lamontagne Institute (MLI), opened its doors in December 1986. MLI is the first of the Department's centres to integrate within a single complex the three scientific program activities (biology, physical and chemical sciences, and hydrography) and the first where French is the main language of work. The complex includes four interconnected buildings with a total area of 20,400 square metres. Among its features the Institute has 70 laboratories, approximately 150 offices and 12 specialized workshops. There is also a highly sophisticated saltwater supply system that flows by gravity to the experimental tanks and laboratories. The Institute has its own harbour facilities which provide a fully integrated marine research centre.

DFO's scientists use state-of-the-art scientific equipment in their day-to-day tasks.

For example, the Department has assisted in the development of a unique satellite-based instrument called the Fluorescent Line Imager, which maps chlorophyll distribution in the oceans which, in turn, indicates fish abundance. Oceanographers use sophisticated sensors mounted on floating platforms to collect detailed information about ocean surface conditions. The optical zooplankton counter, a new device invented in DFO laboratories, supplies automated zooplankton counts, replacing the costly, painstaking manual method of analysing samples from plankton nets that had long been standard. DFO scientists also developed the BATFISH, an underwater 'aircraft' that flies behind and beneath a research vessel, diving and climbing to different depths to record variations in temperature, salinity and other ocean characteristics, including biological readings.

In addition to improving the efficiency and accuracy with which the Department conducts its work, these new tools frequently become major sources of new business for the companies that research, develop and build them in conjunction with the Department. By contracting out the research and development of new technologies, the Department stimulates a significant amount of private sector expertise and income. Many of these companies now compete vigorously in markets abroad. Such technologies include the DOLPHIN, a remotely operated semi-submersible survey vehicle; PISCES, a manned submersible used for everything from placing and retrieving instruments on the seabed to underwater geological studies; and the ROV, designed and built for DFO by International Submarine Engineering of British Columbia, to carry out studies at ocean depths of 5,000 metres and transmit live video images to the surface.

---

*Science and Fisheries  
Management*

The harvesting techniques of Canada's fishermen have become so sophisticated that, if allowed, could easily deplete fish stocks faster than nature can replenish them. In order to conserve and protect the stocks from pressures ranging from over-fishing to pollution, the Department of Fisheries and Oceans, in consultation with fishing and processing representatives, manages all the major fisheries based on advice provided by the Science Sector.

Some 1,100 of the Department's employees work on a broad variety of biological science programs, conducted in the 12 major research centres, and many smaller associated satellite laboratories scattered across the country. These programs include both short-term studies (e.g., analysis of the effects of recent fishing on a given stock) and longer-term research (e.g., the relationship between long-term ocean climate trends and fish productivity). They involve both the application of established methods (applied research) and expansion of the frontiers of understanding.

The Science Sector's advice to the Department's fisheries managers is based on continuing biological studies of stocks. Scientists estimate the current size and age make-up of individual stocks and compare the findings with catch records going back many years. The estimated impact of fishing activities is based on the information gained in a variety of ways, including experimental fishing by DFO vessels, gathering of data from fishing-vessel logbooks and dockside monitoring of catches. This information is combined with data on the numbers of boats and gear types and analysed mathematically in a process called 'stock assessment'. On the basis of these assessments, scientists recommend harvesting limits designed either to help rebuild a depleted stock or maintain a healthy one.

The advice of DFO's scientists played a role in the recovery of landings of groundfish stocks on the Atlantic coast following their decline due to over-fishing before the dec-

laration of the 200-mile zone in 1977. Departmental scientists prepared stock forecasts which played a critical role in setting future levels of fishing.

Fisheries scientists continually improve their assessment and monitoring methods. For example, they have developed advanced echo-sounding instruments to locate and estimate the mass of schools of fish. They have modernized and made portable an old technology called the electro-seiner which allows fishery officers and biologists to temporarily stun, then quickly net and estimate the number of fish in a stream. They brought lobsters to the video screen in the Gulf of St. Lawrence when they used underwater television to scrutinize lobsters' behaviour in traps of a certain design. To complement their observations, they devised a mathematical model to predict the traps' effectiveness.

The Science Sector is breaking new ground in the relatively new field of biotechnology, dramatically improving the quality and quantity of various stocks and spinning off new techniques for the private sector to commercialize. For example, scientists in the West Vancouver laboratory have pioneered methods of producing all-female batches of chinook salmon through hormonal manipulation. The result is that these specimens produce twice as many offspring, thereby boosting the numbers of a species that has been suffering declines. Departmental scientists are also using innovative genetic techniques to develop larger, more disease-resistant salmon strains, and are implanting hormones in fish to control their sexual maturity, which enables many species, which would not otherwise do so, to spawn in captivity.

DFO scientists also contribute significantly to the country's burgeoning aquaculture industry. They help fish farmers to produce more and healthier fish with methods ranging from better nutrition to major new vaccines to combat diseases.



---

Fish depend on their habitat for survival. Changes in the quality or temperature of the water, its animal or plant life, can devastate an entire species. For this reason, the Science Sector devotes much effort to determining what different species require of their habitats, in order to survive, and to studies of the impact on aquatic life of pollution and various industrial activities.

Acid rain is one of the most devastating habitat enemies. Canada's fisheries scientists were the first to discover the ravaging effects of acid rain on fish. Acid-laden waters have killed Canada's fishery resources on a massive scale from the Ontario/Manitoba border to Newfoundland. Among the grim statistics: the disappearance of salmon from 13 Nova Scotia rivers and the total elimination of fish from some 14,000 lakes. DFO scientists have been investigating counteractive measures such as the introduction of lime to acidified lakes and streams, but this is at best a temporary measure which addresses only the result.

The hydrographic part of the Science Sector's mandate is carried out by the Canadian Hydrographic Service. CHS programs include bathymetric, tide and current surveys, and the preparation and distribution of navigational charts, Tide and Current Tables, Sailing Directions and related publications. These activities are designed to meet the needs of the marine community and to promote safe and efficient marine transportation in Canadian and adjacent international waters.

The Department's hydrographic effort is headquartered in Ottawa with survey and cartographic operations carried out from the Bedford Institute of Oceanography, the Maurice Lamontagne Institute, the Bayfield Institute and the Institute of Ocean Sciences. A hydrographic unit is also located in St. John's, Newfoundland, at the Northwest Atlantic Fisheries Centre. Hydrographic assignments cover the entire country, from the Pacific to the Atlantic, and from the Arctic to the Great Lakes and St.

Canada is vigorously promoting international initiatives to get at the root of this problem, i.e., through controls of emissions at the source.

But there are numerous other fisheries habitat enemies that DFO scientists tackle as well. For example, studies of Hamilton Harbour concentrate on the interrelationship between the chemical wastes and their contamination of different fish species. DFO scientists are participating in a massive program to rehabilitate this harbour, which has deteriorated in water quality due to industrial and domestic pollution. Departmental scientists at Burlington, Ontario, focus on the effects of Great Lakes pollution on fish. This information is used by the Canada/U.S. International Joint Commission to set water-quality standards for metals such as lead, mercury and arsenic, and to provide information on industrial pollutants such as PCBs, DDT and Mirex.

### *Protecting the Source*

Lawrence River. The CHS also participates in cooperative projects with other countries and often provides training for developing nations.

The CHS is acclaimed worldwide for the innovative tools it has contributed to hydrography. Among them are the Larsen LIDAR, an airborne laser system which measures the depth of coastal waters five times faster than conventional systems for a fraction of the cost. Electronic charting is another CHS innovation. Thanks to the digital database DFO has developed, mariners will one day navigate from video screens combining digital charts with radar information. Virtually all of the developments in CHS are accomplished in collaboration with industry and universities.

DFO operates a number of vessels for hydrographic purposes, ranging from large- and medium-sized ships for coastal and offshore surveys, to smaller vessels for in-shore work. Ships used for hydrography

### *Charting the Future*



---

are outfitted specifically for surveying — they carry launches and their equipment includes positioning systems, echo-sounders and bottom-sampling and geophysical instruments. The largest ship is the 3,400-tonne *Baffin*, which operates out of the Bedford Institute. Designed to work in the Arctic, it is equipped with landing and hangar facilities for two helicopters and its equipment includes echo sounders, short- and medium-range position-finding equipment, a satellite navigation system, six launches and other navigation and communication aids.

The newest hydrographic vessel is the *FCG Smith* which was commissioned in Dartmouth, Nova Scotia in April 1986. The *Smith* has a 30-metre swath that allows hydrographers to accomplish in one day what used to take a week. (The conventional way to survey shallow waters is to take soundings along separate lines, a pass at a time. The *Smith* covers 30 metres on a single pass, without the gaps inherent in earlier systems.) It carries the latest survey technology available and is the largest catamaran ever built in Canada — 25 metres long, 14 metres wide and a draft of just over two metres — making it ideal for charting the shallow waters of the east coast's channels, harbours and river mouths. The *Smith* will also be used for marine research. It has a speed of 10.5 knots and a range of 1,500 nautical miles. It can stay at sea for seven days and carry up to 10 persons. The vessel was designed by Evans, Yeatman and Endall of Dartmouth, Nova Scotia, and was constructed in the Georgetown Shipyard in Prince Edward Island. Total cost, including the sweep boom system, was \$6.2 million.

Canada is at the forefront of Arctic hydrography and is developing tools to help survey in this harsh environment. A Canadian company, with funding from DFO and

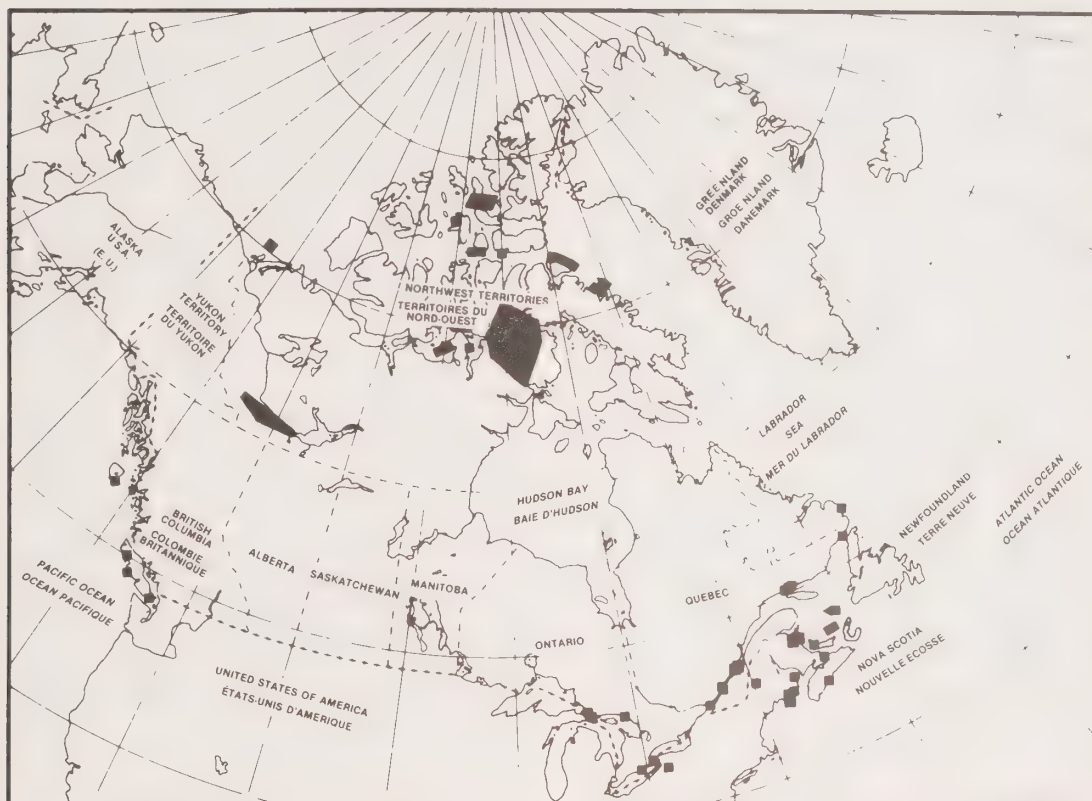
other federal sponsors, is developing an airborne system that uses electromagnetic principles to measure water depths and ice thickness on Arctic waters. Its testing marked the first time such a system has successfully collected continuous depth profiles through full ice cover.

In 1986-87, the Department's Canadian Hydrographic Service surveyed 23,303 square kilometres of the country's navigable waters (an area approximately the size of Lake Erie). The map following shows the areas covered. The data from these surveys improve and maintain the 1,100 nautical charts currently available to the marine public.

DFO publishes and maintains about 1,100 nautical charts. Some half-million copies are sold each year through authorized chart dealers in Canada, the U.S. and overseas. Charts are also continually updated in accordance with *Notices to Mariners*. These bulletins are issued weekly by CHS and the Canadian Coast Guard and contain updated information on such features as buoys, lights, radio beacons or newly discovered dangers to navigation.

**Sailing Directions and Small Craft Guides** are books that supplement the information contained on charts. Physical features, ice conditions and other information that cannot be depicted on a chart are covered here.

**Tide and Current Tables** are issued annually by DFO for Canadian tidal waters. Used in combination with charts, the tables give predicted times and heights of high and low tide and allow a mariner to compute the height of the tide at any location for any given hour of any day of the year. The current tables show the times of slack water and the times and rates of maximum flow for each day of the year for selected regions.



Canada's oceans are critical to the country's economy and sovereignty, and to the survival of hundreds of communities with ocean-based industries. The Science Sector's wide-ranging expertise and outstanding skills in this area provide vital support for exploring, developing and protecting Canada's oceans' resources.

DFO scientists combine physical, chemical and mathematical disciplines to contribute to Canada's knowledge of the oceans. Oceanographers and biologists frequently work together on interdisciplinary teams to learn more about the relationships between the marine environment and the abundance and availability of various fish

species, and delve into the effects of the oceans' chemical and temperature changes on fish stocks and the atmosphere. For example, on the Pacific and Atlantic coasts, DFO oceanographers and biologists are engaged in a study of the influence of ocean behaviour on the survival rates of salmon, particularly in their critical first year at sea. In Newfoundland, physical oceanographers and biologists are cooperating in studies to determine the influence of ocean currents and temperature on the inshore migrations of cod, a resource vital to the social and economic well-being of many coastal communities.

### *Discovering the Oceans' Secrets*

---

Oceanographers also investigate basic natural phenomena such as how sea waves form and grow; uncover factors controlling the formation, movement and decay of icebergs; and participate in world climate studies.

Locked in the seabed off Canada's coasts are some of the world's richest deposits of oil, natural gas and minerals. Here too are some of the world's most difficult ocean challenges. Waves as high as seven-storey buildings are frequently generated by east-coast storms or deep Pacific swells. Icebergs infest the navigation routes off Newfoundland and Labrador, and pack ice encases large areas of the Arctic.

Industries working on Canada's sea frontiers need to know about these challenges in time to react. For instance, to build and use oil rigs safely and cost-effectively, designers and operators need to know about ocean forces in the area of operation and require as much advance warning about waves, currents, ice movement and other ocean events as possible. DFO's oceanographers provide that information.

Canadian industry and government are working together to develop forecasting systems of two kinds. Offshore industries — particularly oil companies — concen-

trate on short-range measurement studies at specific sites. DFO and other government research focuses mostly on long-term measurements, climate trends and studies of the processes involved.

DFO's scientific programs include several which focus on the relationships among oceans, atmosphere, weather and climate, and their impact on society. The most serious phenomenon is the so-called Greenhouse Effect. This is the warming of the earth's atmosphere on a scale unprecedented over the past 100,000 years, caused by the buildup of CO<sub>2</sub> and other gases in the earth's atmosphere due to the burning of oil, coal and other fossil fuels throughout the world. DFO scientists are in the forefront of the search for answers, working closely with colleagues in the Atmospheric Environment Service of Environment Canada, universities and provincial governments. The major organizational umbrella for this effort on the international scale is the **World Climate Research Program**, in which Canada participates. This study has two ambitious aims: to determine exactly how climate can be predicted, and to determine the impact of man-made environment changes on climate.

#### *Oceans Policy*

A major step forward in 1986-87 regarding Canada's oceans was the creation of the *Oceans Policy for Canada* containing four goals regarding oceans development (see *Accomplishments* chapter). Six approaches were adopted to achieve these goals. They are:

- stimulating national awareness of Canada's oceans frontier and its importance to our sovereignty and heritage;

- fostering vigorous, internationally competitive ocean industries through industrial development, contracting-out and procurement policies;
- establishing a legal framework which facilitates Canada's ability to achieve the objective and goals of the strategy;
- enhancing Canada's scientific and technological knowledge and capabilities relating to oceans and ocean resources;

- 
- conserving and managing the living resources of Canada's oceans through prudent stewardship; and
  - promoting development and exploitation of the non-living resources of our oceans in an environmentally acceptable manner.

Among the initiatives of the Oceans Strategy are the creation of a National Marine Council to inform the Minister on marine

issues and oceans policy, an ocean research and development program, an ocean mapping and exploration program, ocean information infrastructure development program, the creation within the Department of an Oceans Technology Promotion Office, a multi-year Marine Science Plan to anticipate oceans-related problems before they become crises, and a campaign to rid the oceans and waterways of plastic debris.

Oceans-related science and technology is essential to the discovery and development of the full potential of Canada's ocean frontiers. It is also expected to become a valuable export commodity as other maritime nations seek to explore their own ocean areas.

The Department has achieved considerable success with such technologies as DOLPHIN (a remotely operated offshore survey vehicle) and Larsen (a laser system for

measuring water depths from an aircraft). The work toward fostering and acquiring state-of-the-art ocean technology continues. For example, in 1986-87 a new underwater research tool was developed by International Submarine Engineering in Port Moody, British Columbia. The remotely operated underwater vehicle (ROV), to be completed at a cost of \$1.3 million, will help departmental scientists study the seafloors.

#### *New Ocean Research Technology*



# *Performance of the Fisheries and Oceans Sectors*

---

Canada's oceans and waterways are extremely important from economic, social and strategic points of view. With the world's longest coastline, about 20 per cent of the country's population lives next to an ocean. With almost 8 per cent of the nation's landmass covered by water (16 per cent of the world's total), most of its cities are located next to major bodies of water. Canada's continental shelf covers approximately 3.7 million square kilometres, representing almost 40 per cent of the country's land area.

One-quarter of Canada's Gross National Product is based on foreign trade and more

than half of this trade is transported by water. Canada's oceans determine the country's weather and climate, as well as the location and success of the country's agricultural and forestry industries.

Ocean-related activities are estimated to provide direct employment for more than 150,000 Canadians. These activities include fishing, aquaculture, developing offshore resources, trade, recreational enterprises, and goods and services. They are worth \$8 billion, or 1.2 per cent of the Gross Domestic Product.

## *The Fishing Industry*

Canada has one of the largest commercial fishing industries in the world, operating in three broad regions — along the Atlantic and Pacific coasts and inland, mainly near the Great Lakes and in central Canada. The three fisheries differ vastly in size, organization, species, technology and product.

The Canadian fishing industry employs more than 100,000 people, directly and indirectly. There are approximately 85,000 licensed commercial fishermen, 77,000 in the marine fisheries (working from an estimated 35,000 vessels) and 8,000 in the freshwater. While commercial fishing is

not a major contributor to the aggregate national economy (approximately 0.5 per cent of the Gross National Product), it is extremely important in the economies of coastal provinces. On the Atlantic coast, for example, more than 25 per cent of the residents live in some 1,300 fishing communities, half of which depend on the fishing industry for their existence. Also of critical importance is the subsistence harvest by Native and other people in remote areas, not only to supplement diet but to provide a source of cash income where employment in traditional lines of work is limited or non-existent.

## *10 Years of Rebuilding*

January 1, 1987 marked the 10th anniversary of the extension of the 200-mile fishing zone from the previous 12 miles. In that decade, Canada's ability to manage its own stocks within the 200-mile zone and the application of increasingly sophisticated scientific advice have encouraged a dramatic recovery of some stocks that had been severely over-exploited.

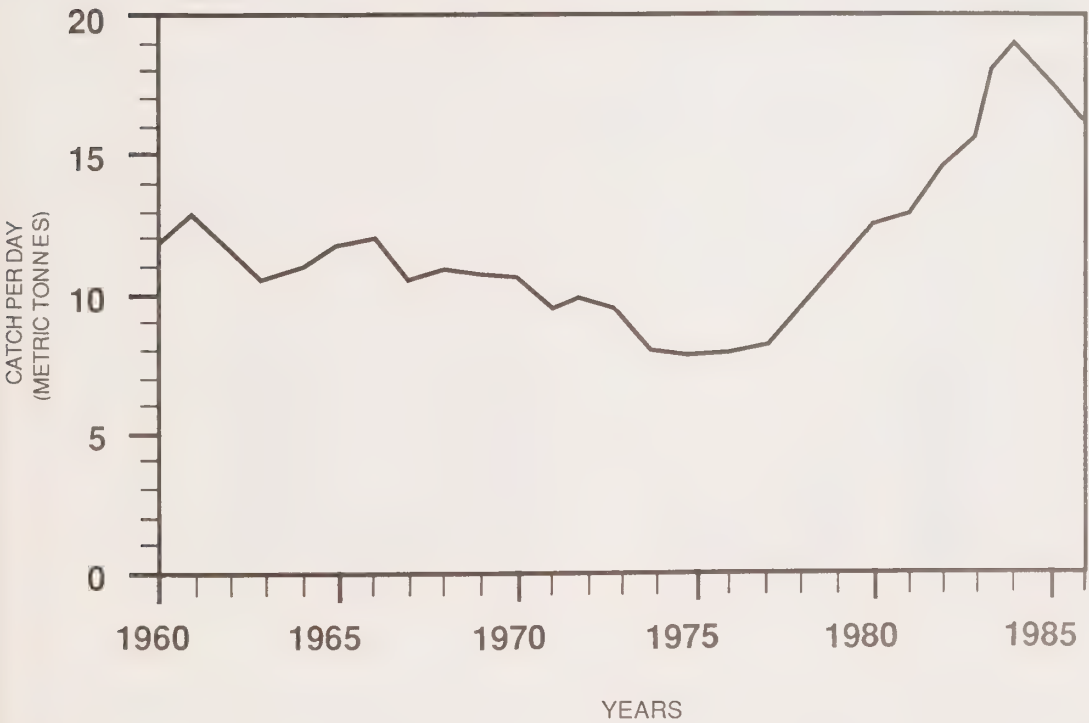
Among the management initiatives which contributed to this gradual recovery were the application of total allowable catches, increased surveillance and enforcement, fleet and gear sector quotas, regulations governing fishing effort, and limits on vessel size and numbers. While foreign over-fishing is still a serious problem in areas adjacent to Canada's 200-mile limit, it has been greatly reduced. Foreign fishing is now confined primarily to species Cana-

dian fishermen do not harvest and which Canada allocates to other nations, and to 'straddling stocks' which overlap the 200-mile line.

The success of Canada's conservation efforts is reflected in the catch rates for Cana-

dian fishermen, which doubled in the seven years from 1977-84 and have continued to improve. The chart below shows the effect of management measures on the catch rates of the large Canadian otter trawlers.

TOTAL GROUND FISH



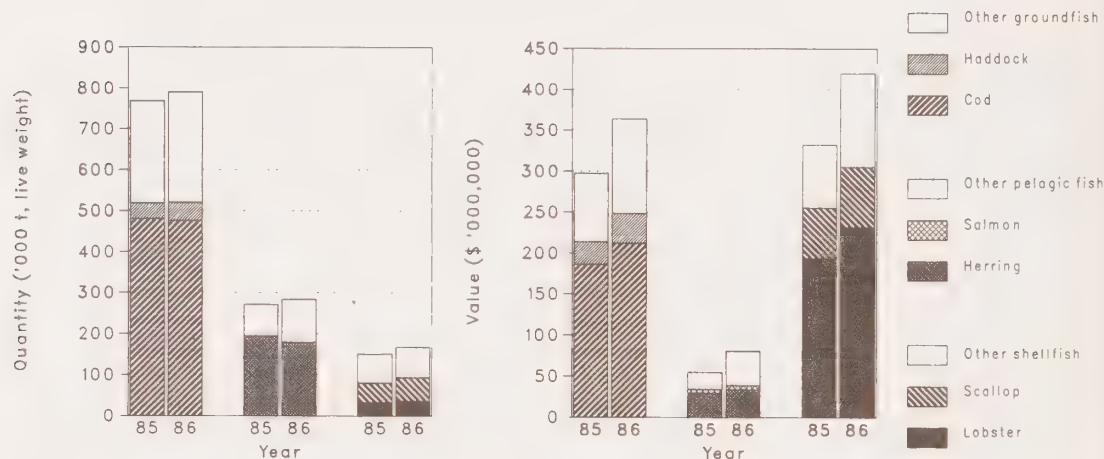
## Landings (1986)

Landings continued to improve in 1986 following a solid performance in 1985. National landings again reached record highs — 1.51 million tonnes valued at \$1.33 billion, a 4 per cent increase in volume over 1985 and a 17 per cent increase in value. On the Atlantic coast, landings of groundfish, pelagic, other finfish and shellfish rose. On the Pacific coast, landings as a whole rose with salmon reaching almost record highs and groundfish jumping by 39 per cent in volume and 43 per cent in

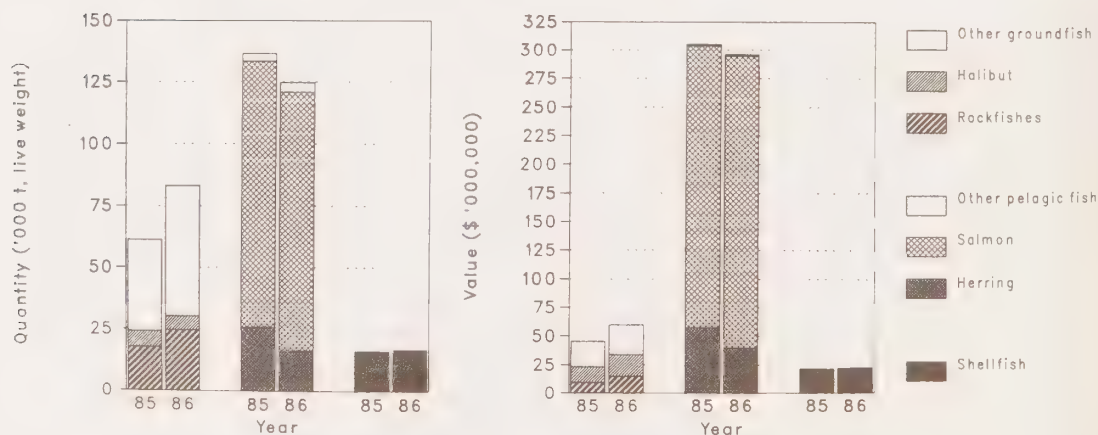
value. Inland fisheries increased to 46,000 tonnes from 44,000 tonnes with landed value jumping by 20 per cent to \$78 million. All of these increases are attributed to the scientific basis of the Department's fisheries management and the sacrifices made by fishermen in previous years to allow stocks to rebuild. In dollar terms, 65 per cent of the landings came from the Atlantic coast, 29 per cent from the Pacific and 6 per cent from the inland fisheries.

## CANADIAN LANDINGS BY MAIN SPECIES

### ATLANTIC COAST



### PACIFIC COAST



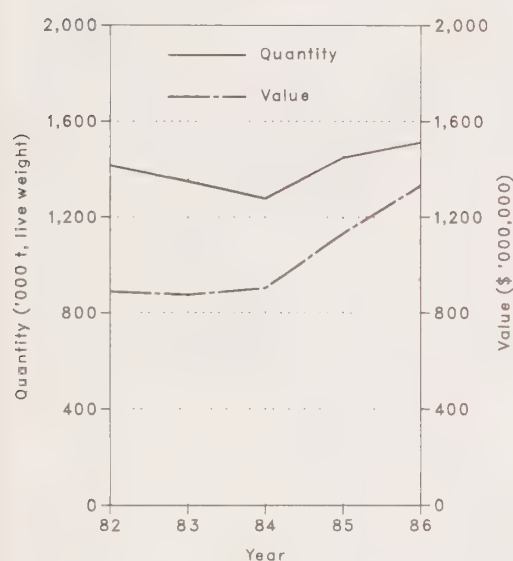
Production figures also continued their upward trend in 1986 following last year's significant jump — 831,500 tonnes valued at \$2.9 billion in 1986, increases of 6 per cent and 18 per cent respectively over 1985.

Atlantic-coast production increased by 28 per cent in value to reach \$2.1 billion, primarily due to cod products (particularly the various frozen forms). Herring production on both coasts fell this year following

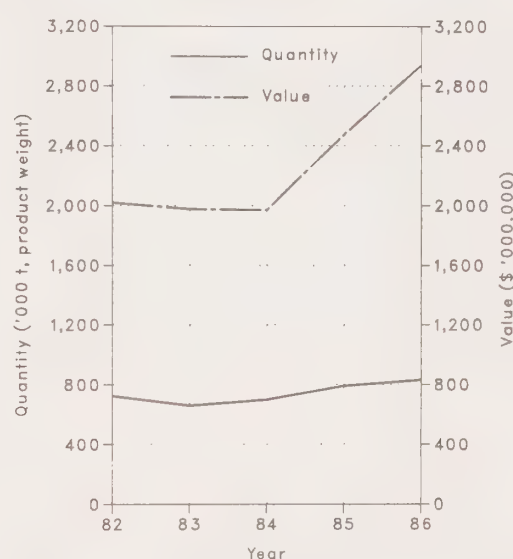
the remarkable 178 per cent increase in volume experienced in 1985. The overall value of Pacific-coast production fell somewhat in 1986 to \$699 million following last year's 55 per cent increase. The overall volume, however, increased to 170,670 tonnes. Salmon accounted for most of the total value (\$486 million), followed at a distant second by herring (\$72 million).

### Production (1986)

LANDINGS



PRODUCTION



In 1986, Canada remained the world's leading exporter of fishery products, in terms of value, for the ninth consecutive year. A total of 591,000 tonnes, valued at \$2.42 billion, was exported, increases over 1985 of 6 per cent and 30 per cent respectively. In all, 82 per cent of the value of Canada's fishery products was exported to other

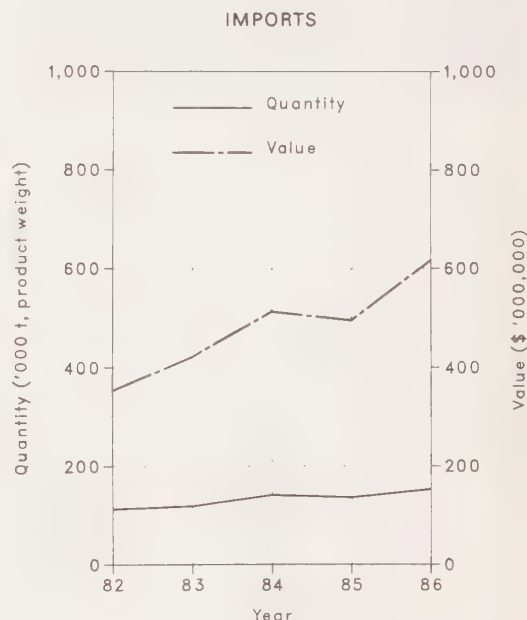
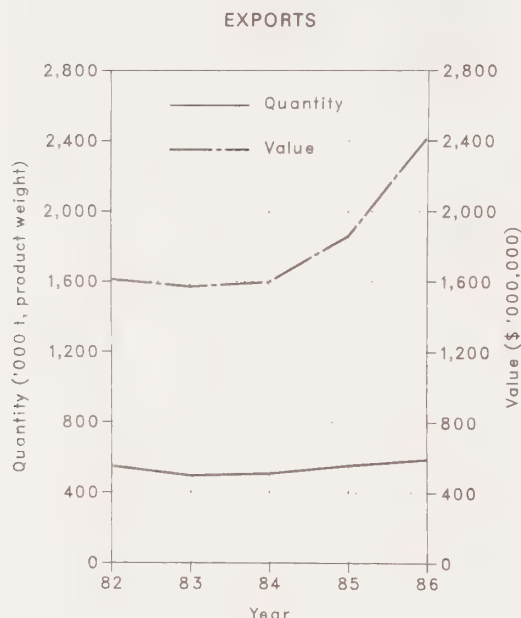
countries. The United States topped the list (59 per cent), followed by Japan (18 per cent), the European Community (14 per cent) and other nations (9 per cent). The main export products continued to be salmon and herring from the Pacific coast, and cod, flatfish, crab, lobster and scallop from the Atlantic side.

### Exports (1986)



**Imports (1986)** Canada imported 152,000 tonnes of fishery products in 1986 worth \$616 million, increases of 12 per cent and 24 per cent respectively. Most of the imports came from the United States followed by the European

Community, Japan and Central and South America. Canadians consumed an estimated 169,000 tonnes of fishery products in 1986, representing an average of 7.9 kg per person.



**Recreational Fishing** (Every five years, the Department conducts the *Survey of Sportfishing in Canada* in conjunction with provincial and territorial sportfishing agencies. The most recent survey was carried out in 1985.)

In 1985, Canadians and tourists spent \$4.7 billion on recreational fishing, an increase of 75 per cent over 1980 after adjusting for inflation. Almost 7 million persons went sportfishing in Canada in 1985. Of these, almost 2 million were under the age of 16 and 1.4 million were from other countries (primarily the United States). The 5 million adult anglers fished a total of 76

million days (an average of 15.2 days per individual) and kept 250 million fish. Almost half of the angling effort (46 per cent) occurred in Ontario, while more than half (64 per cent) of the country's tourist angling occurred in that province. In 1985, anglers spent \$2.5 billion on items related to recreational fishing such as food, lodging and transportation, and an additional \$3.6 billion on equipment such as boats, special vehicles and cottages, for a total of \$6.1 billion. Of this total, approximately 74 per cent — or \$4.7 billion — was directly attributable to sportfishing.

---

The catches by Native peoples for food and ceremonial purposes are an important part of the Canadian fishery. While no data are available on the total magnitude of this catch across Canada, this fishery is particularly important in British Columbia where there are 62,000 status Indians and 192 bands on 1,600 reserves. Their catch is about 1 million salmon or 4 per cent to 6 per cent of the total landed catch. Current policy initiatives, on a national basis,

seek to integrate these fisheries into overall fishing plans and involve Native people in decision-making with respect to conservation and management. Land claim negotiations underway in the North and British Columbia, together with the constitutional process and the interpretation of Treaty entitlements (essentially central and eastern Canada), will move toward clarifying the nature and extent of hunting and fishing rights of Native peoples in Canada.

#### *Native Food Fisheries*

More than \$8 billion a year and 140,000 jobs are directly attributable to Canada's three oceans.

The commercial aquaculture industry is starting to burgeon in Canada. Enterprises are being established based on the culture of species such as oysters, mussels, trout, Atlantic and Pacific salmon, and tuna. Other technologies near commercialization include those for Arctic char, clam depuration, lobster holding, abalone, herring impoundments, laminaria and Irish moss.

Such developments are built on expectations of improved standards of production, quality and values. Supply and infrastructure industries are also stabilizing.

#### *Ocean Industries*

##### *Aquaculture*

On the Atlantic coast, aquaculture for salmonids, oysters and mussels yields a yearly production value of approximately \$3.7 million. On the Pacific coast, the number of trout and salmon licences grew from 39 in 1985 to 141 during the first nine months of 1986.

Canada is one of only a half-dozen nations with internationally competitive capabilities in the multi-disciplinary fields of oceanography and hydrography. During the past 10 years, the private sector has acquired the field experience and become sufficiently innovative with its own technologies and the technologies of others, to compete in markets abroad against the traditional leaders — the United States, the United Kingdom, France, the Netherlands and, more recently, Norway and Japan.

There are currently about 400 companies in Canada's oceanic services and manufactur-

ing sector. They are located primarily in Ontario, British Columbia, Nova Scotia, Newfoundland, Quebec and Alberta. The majority of these 400 firms are small and privately owned. Governments, primarily the federal, are currently the most important customers, given the downturn in off-shore oil and gas activities in recent years. In addition to direct purchases for specific programs, federal funding of private sector R&D is a significant factor in the financial health of participating firms and is the source of many innovations which are both applied in Canada and sold abroad.

#### *Ocean Manufacturing and Services*

---

There is an evident entrepreneurial character in oceanic manufacturing and services. Canadian products and skills are sold in more than 80 countries. The largest future market opportunities lie in the

Exclusive Economic Zones of developing coastal states. Principal markets are in the North Sea (U.K. and Norwegian sectors), southeast Asia, the Arabian Gulf, South America and the United States.

#### *Offshore Oil and Gas*

Canada's offshore areas contain substantial reserves of oil and gas. The east-coast offshore region alone holds 30 per cent of Canada's oil potential and 17 per cent of its gas potential. Of the 128 significant discoveries on the entire frontier lands to date, 78 were in offshore areas. In each major area, at least one large source of oil or gas has been discovered and delineated. In the east-coast offshore, development plans and approvals have been submitted for the Venture gas development project (Scotian Shelf) and the Hibernia oil project (Grand Banks).

Development projects in the Canadian offshore are currently in the planning stages. In the north, seasonal production at the Amauligak location in the Beaufort Sea is planned for 1989. On the east coast, development will likely start with the Terra Nova and Hibernia fields in the early 1990s. The Venture gas development project, involving production from three gas discoveries near Sable Island, will likely become productive in the mid-1990s.

Each of these will undoubtedly require higher oil prices.

The oil and gas industry has invested heavily in exploration and development work in the offshore areas of the frontier lands. From 1981-85, expenditures for offshore drilling totalled more than \$7 billion.

The recent decline in drilling is due to low international oil prices and the fact that the drilling requirements of most of the original exploration agreements were fulfilled between 1982 and 1985, resulting in very high activity during that period. Operators are now interpreting the results of this drilling before embarking on the next phase of exploration.

Offshore exploration faces unique challenges such as great distances from supply bases and exposure to open ocean weather, drifting pack ice, icebergs and the multiple-year ice of the Arctic Ocean. New technologies, improved environmental information and specialized scientific services will be required to meet these challenges.

#### *Offshore Mining*

Historically, the private sector has not shown a widespread interest in exploring and developing offshore mineral deposits. This is due to several factors:

- the potential has not been fully investigated;
- market prices and conditions have not been favourable;
- relevant geological and technical information is unavailable;

- offshore mining regulations do not exist;
- uncertainties concerning federal and provincial jurisdictions; and
- the 1982 Convention on the Law of the Sea jurisdiction on ocean mining.

More than 20 million cubic metres of sand and gravel have been mined from the Canadian Beaufort Sea since 1972 to construct artificial islands in support of oil

---

and gas development, making it the largest dredging project in the Canadian offshore.

Gold, silica sand, and sand and gravel deposits in Canada's oceans have the greatest likelihood of being developed in the foreseeable future. Although other minerals could be mined, there is no evidence that their production would have a significant value.

In the long term, there may be some potential for ocean mining in the seabed beyond the 200-mile zone. Over the past 15 years, multinational consortia, in which Canadian companies have interests, have been among the entities investing in exploration in this area. For the foreseeable future, however, economic and legal uncertainties will hinder more rapid

development. Canada is actively involved in efforts to resolve outstanding legal issues. Canada participates in the work of the Preparatory Commission for the United Nations Convention on the Law of the Sea in order to promote the development of a deep seabed mining regime that encourages universal acceptance of the Convention.

Development of offshore non-fuel minerals may one day offer commercial opportunities for the Canadian private sector. However, the economic potential of non-fuel minerals offshore, with the possible exception of aggregates such as sand and gravel, is quite modest given current prices and market conditions.

In 1984, there were 320 Canadian marine carriers owning and operating 1,957 vessels and employing 16,519 crew members. They generated a gross revenue of \$2.3 billion.

Canada has concentrated on the development of its seaway fleet because of its importance to the domestic economy and the need for efficient, economical transportation of the country's resource materials,

leaving the deep-sea business to operate under existing international competitive market conditions. More recently, however, lake vessels have been built with ocean-going capabilities. As the aging domestic fleet is gradually replaced, Canada will have the potential to increase its share of international shipping expenditures.

#### *Marine Shipping*

The Canadian shipbuilding industry is composed of 18 large shipyards with approximately 300 workers each and about 50 smaller yards and repair shops. The large yards represent 90 per cent of the employment in this area and 92 per cent of the work. The governments of Newfoundland, Nova Scotia, Prince Edward Island and Quebec own or have an interest in a number of Canadian shipyards.

Total employment in the shipbuilding and repair industry increased from about 9,000 in 1984 to about 11,000 in 1985, a rise of 16 per cent. However, this level remains lower than the roughly 15,000 people employed annually over much of the past decade. Both expenditures and employment are expected to drop during the next decade, largely because of declines in shipbuilding activities.

#### *Shipbuilding and Repair*



---

Canada's international competitiveness has been handicapped by inefficiencies in ship construction, yard layout, materials handling, overcapacity, limited vertical integration with supply firms, dependence on imported marine components, foreign dumping and offshore subsidies. In addition, improved technology is required in steelwork production, outfit production and other activities. Shipbuilding countries such as Korea, Japan, the United States and western Europe offer highly competitive facilities and wage rates.

World demand for shipbuilding declined between 1974 and 1978, and has recovered only tentatively and unevenly. The short-

term forecast is poor. Overall capacity is forecast to remain stable in the medium term although the geographical distribution of that capacity should change significantly. Shipbuilding industries in Korea and China are growing largely at the expense of European yards. In the future, this growth is expected to affect Japan as well.

Canada is a marginal supplier and a price-taker in world shipbuilding. With markets expected to decline until 1989, when modest increases in demand are expected, the Canadian industry's major concern is to preserve the domestic market against increasing pressure from foreign countries.

L'industrie canadienne de la construction navale compte 18 grands chantiers maritimes qui emploient environ 300 travailleurs chacun, et 50 chantiers et ateliers de réparation plus petits. Les grands chantiers représentent environ 90 p. 100 du total des emplois et 92 p. 100 de la production. Les gouvernements de Terre-Neuve, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Québec possèdent un certain nombre de chantiers canadiens ou y détiennent des intérêts.

Le nombre total des emplois dans l'industrie de la construction et de la réparation navales est passé d'environ 9 000 en 1984 à quelque 11 000 en 1985, ce qui constitue une augmentation de 16 p. 100. Ce nombre demeure cependant inférieur à celui observé pendant la majeure partie de la dernière décennie et qui se chiffrait à environ 15 000 par année. En raison du ralentissement des activités de construction navale, les dépenses et les emplois devraient fléchir au cours de la prochaine décennie.

La compétitivité du Canada sur les marchés internationaux a été sapée par différents facteurs : lacunes dans la construction de navires; aménagement des chantiers et maintenance des matériaux; surcapacité; intégration verticale restreinte avec les sociétés d'approvisionnement; dépendance à l'égard de composantes

importées; dumping étranger; et subventions d'outre-mer. En outre, les techniques sidérurgiques et les méthodes d'armement dont dispose le Canada ne sont pas à la fine pointe de la technologie. Par ailleurs, des pays comme la Corée, le Japon, les États-Unis et les nations de l'Europe occidentale offrent des installations et des salaires des plus concurrentiels.

Entre 1974 et 1978, la demande mondiale a faibli, pour ne reprendre que de façon provisoire et inégale par la suite. Les prévisions à court terme ne sont pas encourageantes. À moyen terme, la capacité d'ensemble devrait demeurer stable, bien que sa répartition géographique changera de façon importante. La croissance rapide des industries de construction navale en Corée et en Chine se fait souvent aux dépens de celles d'Europe. Bientôt, elle touchera probablement le Japon.

Dans le domaine de la construction navale, le Canada est un fournisseur marginal et doit se plier à l'évolution des prix. Comme on s'attend à ce que les marchés faiblissent jusqu'en 1989, alors qu'on devrait enregistrer de faibles augmentations de la demande, la principale préoccupation de l'industrie canadienne est de maintenir le marché national face aux pressions croissantes exercées par l'étranger.

## Extraction minière offshore

tés. Bien que l'on puisse extraire d'autres minéraux, rien ne prouve que leur production aurait une valeur importante.

À long terme, l'exploitation minière des fonds marins au-delà de la zone de 200 milles peut présenter des possibilités intéressantes. Au cours des 15 dernières années, des consortiums multinationaux, dont font partie des sociétés canadiennes, ont investi dans l'exploration. Toutefois, les incertitudes d'ordre économique et juridique empêcheront bientôt d'accélérer le processus. Le Canada participe activement aux efforts déployés en vue de résoudre les problèmes d'ordre juridique qui subsistent. Il participe aux travaux de la Commission préparatoire à la Convention du droit de la mer des Nations-Unies, travaux visant à promouvoir la mise sur pied d'un système d'exploitation minière des profondeurs qui favorise l'acceptation universelle de la Convention.

La mise en valeur des minéraux non combustibles au large des côtes offrira peut-être un jour des possibilités commerciales au secteur privé canadien. Cependant, compte tenu des prix et de la conjoncture commerciale, les débouchés qu'offrent les minéraux non combustibles offshore sont assez modestes, exception faite peut-être des agrégats comme le sable et le gravier.

## Transport maritime

nomique des ressources du pays. Le transport au long cours, quant à lui, voguait selon les conditions du marché international, un marché où règne une forte concurrence. Plus récemment, des lacquiers capables de naviguer au long cours ont été mis en chantier. Au fur et à mesure que les vieux navires canadiens seront remplacés, le Canada sera plus à même d'accroître sa part du marché international du transport maritime.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer l'intérêt sporadique que manifeste le secteur privé envers l'exploitation et l'exploitation des ressources minérales offshore :

- absence d'études exhaustives du potentiel; prix et conjoncture commerciale défavorables;
  - absence de données géologiques et techniques pertinentes;
  - absence de règlements régissant l'exploitation minière offshore;
  - incertitude quant aux zones de compétence fédérale et provinciale;
  - juridiction de la Convention du droit de la mer de 1982 sur l'extraction minière dans les océans.
- Depuis 1972, plus de 20 millions de mètres cubes de sable et de gravier ont été extraits de la partie canadienne de la mer de Beaufort. Ils ont permis de construire des îlots artificiels pour aider à la mise en valeur du pétrole et du gaz, ce qui a constitué le projet de dragage le plus important au large des côtes canadiennes.
- Les gîtes d'or, de sable siliceux et de gravier en provenance des océans du Canada présentent les plus fortes probabilités d'être bientôt exploi-

En 1984, 320 entreprises canadiennes de transport maritime possédaient et exploitaient 1 957 navires et employaient 16 519 membres d'équipage. Elles ont produit des recettes brutes de l'ordre de 2,3 milliards de dollars.

Le Canada a axé ses efforts sur le développement de sa flotte de lacquiers, en raison de son importance pour l'économie nationale et de la nécessité d'assurer le transport efficace et éco-

De toute évidence, le dynamisme et l'innovation caractérisent les industries des produits des services océaniques. Le Canada vend ses produits et ses compétences dans plus de 80 pays. Par ailleurs, l'établissement de zones économiques exclusives pour les nations côtières en développement constitue le principal marché de l'avenir. Les grands marchés se trouvent dans la mer du Nord (secteurs britannique et norvégien), en Asie du sud-est, dans le golfe d'Arabie, en Amérique du Sud et aux États-Unis.

### *Gaz et pétrole offshore*

Les zones hauturières du Canada sont riches en ressources pétrolières et gazières. À elle seule, la région hauturière de la côte est renferme 30 p. 100 de toutes les ressources pétrolières du Canada et 17 p. 100 de ses ressources gazières. Des 128 importantes découvertes faites jusqu'à maintenant sur les sols inexplorés, 78 ont été réalisées dans des zones hauturières. Dans chaque grande zone, au moins une importante réserve de pétrole ou de gaz a été découverte et délimitée. Au large de la côte est, des plans de mise en valeur du gisement de gaz Venture (plateau Scotian) et de celui de pétrole Hibernia (Grand Banc) ont été approuvés.

On planifie actuellement des programmes de mise en valeur au large des côtes canadiennes. Ainsi, en 1989, on prévoit lancer une production saisonnière à Amauligak, dans la mer de Beaufort. Dans l'est, on amorcera probablement la mise en valeur des champs Terra Nova et Hibernia au début des années 1990. Le projet d'exploitation du gisement de gaz Venture, qui amènera la production de gaz de trois gîtes découverts près de l'île de Sable, sera probablement en marche au milieu des années 1990. Il faudra cependant, pour que ces projets se concrétisent, que les prix des hydrocarbures augmentent.

La baisse récente des activités de forage résulte d'une part, de la faiblesse des prix mondiaux du pétrole et, d'autre part, du fait que les forages qui s'imposaient en vertu de la plupart des premières ententes d'exploration ont été effectués entre 1982 et 1985, période où l'activité a donc été très intense. Les exploitants s'emploient maintenant à interpréter les résultats de ces forages avant de poursuivre l'exploration. L'exploration offshore fait face à des problèmes uniques en leur genre, comme l'éloignement des bases d'approvisionnement et l'exposition au climat en haute mer, la dérive des banquises, les icebergs et la glace de plusieurs années dans l'Océan Arctique. Pour surmonter ces problèmes, il faudra disposer de nouvelles technologies, de données environnementales améliorées et de services scientifiques spécialisés.



**Pêche alimentaire  
des autochtones**

initiatives, cherche actuellement à intégrer ces pêches dans les plans d'ensemble et à faire participer les autochtones à la prise de décisions en matière de conservation et de gestion. Les négociations territoriales en cours dans le Nord et en Colombie-Britannique, alliées au processus constitutionnel et à l'interprétation des droits prévus par les traités (surtout dans le Centre et l'Est du Canada), viendront sans doute contribuer à préciser la nature et la portée des droits de chasse et de pêche des autochtones du Canada.

**Industries  
océaniques**  
**Aquaculture**

des lamellibranches et de la mousses d'Irlande. Ces entreprises reposent sur les espoirs d'amélioration de la qualité, de la valeur et des normes de production. Les industries d'approvisionnement et d'infrastructure sont aussi en train de se stabiliser.

Sur la côte de l'Atlantique, l'élevage des salmouïdes, des huîtres et des moules atteint une valeur annuelle d'environ 3,7 millions de dollars. Sur la côte du Pacifique, le nombre de permis de production de truites et de saumons est passé de 39 en 1985 à 141 au cours des neuf premiers mois de 1986.

**Industries des produits  
et des services  
océaniques**

vées pour la plupart, sont surtout situées en Ontario, en Colombie-Britannique, en Nouvelle-Ecosse, à Terre-Neuve, au Québec et en Alberta. En raison du fléchissement des activités d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières offshore survenu ces dernières années, leurs contrats proviennent en grande partie des gouvernements, en particulier du gouvernement fédéral. En plus des achats directs pour des programmes précis, les sommes octroyées par celui-ci pour la R-D dans le secteur privé contribuent grandement à la santé financière des sociétés participantes, et sont à l'origine d'une vaste gamme d'innovations utilisées au Canada et, dans bien des cas, exportées.

Les prises des autochtones au titre des pêches alimentaire et rituelle constituent une partie importante de la pêche canadienne. Bien qu'on ne dispose d'aucune donnée sur l'ampleur de cette pêche à la grandeur du Canada, nous savons qu'elle est particulièrement importante en Colombie-Britannique, où l'on retrouve 62 000 indiens inscrits, 192 bandes et 1 600 réserves. Leurs prises représentent environ un million de saumons ou de 4 à 6 p. 100 du total des débarquements. Le gouvernement canadien, par le biais de diverses

Les trois océans qui bordent le Canada engendrent des revenus annuels de 8 milliards de dollars et génèrent 140 000 emplois.

Au Canada, l'industrie de l'aquaculture commerciale en est à ses premières armes. On assiste actuellement à la naissance d'entreprises qui misent sur la production d'espèces comme les huîtres, les moules, la truite, le saumon de l'Atlantique, le saumon du Pacifique et le thon. Parmi les autres technologies qui seront bientôt commercialisées, mentionnons celles relatives à l'omble chevalier, à la purification des palourdes, à l'élevage du homard, à l'ormeau, à la mise en enclos du hareng, et à la culture

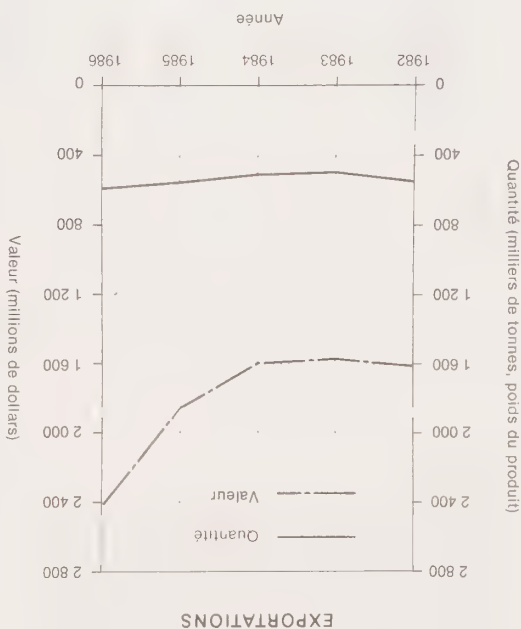
Le Canada compte parmi les six ou sept pays qui disposent de technologies et de compétences de calibre international en océanographie et en hydrographie. Au cours de la dernière décennie, le secteur privé a acquis de l'expérience pratique. Il est devenu suffisamment innovateur avec ses propres technologies et celles des autres pour faire concurrence, à l'étranger, aux chefs de file traditionnels, c'est-à-dire les États-Unis, le Royaume-Uni, la France, les Pays-Bas et, plus récemment, la Norvège et le Japon.

Le secteur canadien des produits et des services océaniques compte actuellement environ 400 sociétés. Ces entreprises, petites et pri-

## Pêche récréative

(Tous les cinq ans, en collaboration avec les organismes de pêche sportive des provinces et des territoires, le Ministère mène une enquête sur la pêche récréative au Canada. La plus récente a été effectuée en 1985.)

En 1985, la pêche récréative s'est attribuée une part de 4,7 milliards de dollars, ce qui constitue, après ajustement en raison de l'inflation, une augmentation de 75 p. 100 par rapport à 1980. Près de sept millions de personnes ont pratiqué la pêche sportive au Canada en 1985. De ce nombre, environ 2 millions étaient âgés de moins de 16 ans et 1,4 million provenaient d'autres pays, surtout les États-Unis. Les 5 millions de pêcheurs adultes ont consacré 76 mil-



Le Canada a importé 152 000 tonnes de produits de la pêche d'une valeur totale de 616 millions de dollars, ce qui constitue des augmentations respectives de 12 et de 24 p. 100 par rapport à 1985. Les États-Unis ont été notre principal fournisseur, suivis de la Communauté

## Importations (1986)

économique européenne, du Japon, de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud. Selon les évaluations pour l'année 1986, les Canadiens ont consommé 169 000 tonnes de produits de la pêche, c'est-à-dire 7,9 kilos en moyenne par habitant.



lions de jours (en moyenne 15,2 jours par personne) et retenu 250 millions de poissons. Presque la moitié des activités de pêche, soit 46 p. 100, ont eu lieu en Ontario, tandis que 64 p. 100 de la pêche touristique s'est tenue dans cette province. En 1985, les pêcheurs à la ligne ont dépensé 2,5 milliards de dollars pour des éléments liés à la pêche récréative (nourriture, gîte et transport), tandis que 3,6 milliards de dollars sont allés aux équipements (bateaux, véhicules spéciaux, chalets, etc.) pour une somme totale de 6,1 milliards de dollars. De cette somme, environ 74 p. 100 — ou 4,7 milliards de dollars — provenaient directement de la pêche récréative.

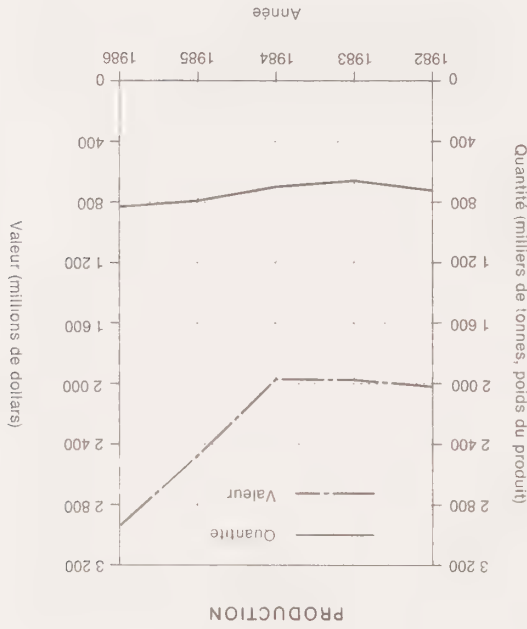
Après le bond important observé l'année précédente, la production a aussi poursuivi sa tendance à la hausse. En effet, en 1986, sa valeur est passée à 2,9 milliards de dollars, atteignant ainsi 831 500 tonnes, ce qui constitue des augmentations respectives de 18 et de 6 p. 100 par rapport à 1985.

Sur la côte de l'Atlantique, la valeur de la production a atteint 2,1 milliards de dollars, soit une hausse de 28 p. 100 par rapport à l'année précédente. Cette hausse est surtout attribuée aux produits de la morue (tout particulièrement le

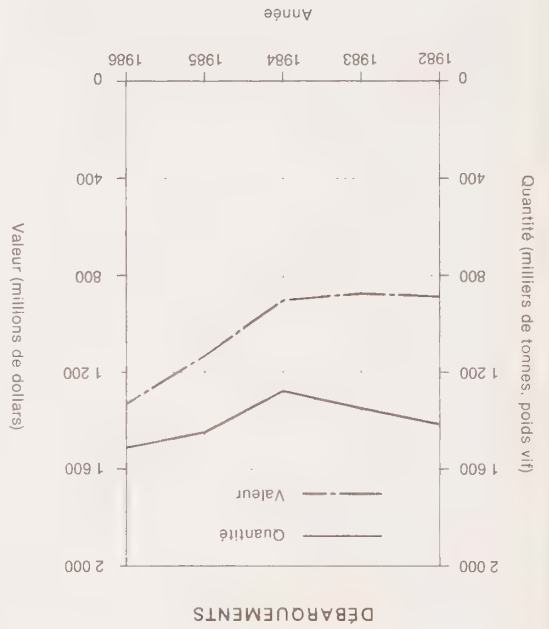
Pour la neuvième année consécutive, le Canada est demeuré le principal exportateur mondial de produits de la pêche en terme de valeur. Au total, 591 000 tonnes d'une valeur de 2,42 milliards de dollars ont été exportées, ce qui représente des augmentations respectives de 6 et de 30 p. 100 par rapport à 1985. Le Canada a exporté au total 82 p. 100 de la valeur de ses produits de la pêche. Les États-Unis ont cons-

remment les différentes formes congelées). Par ailleurs, après l'augmentation remarquable de 178 p. 100 du volume de production en 1985, la production du hareng a fléchi cette année et ce, sur les deux côtes. La valeur globale de la production sur la côte du Pacifique a baissé à 699 millions de dollars, après avoir progressé de 55 p. 100 l'an dernier. Cependant, le volume d'ensemble a atteint 170 670 tonnes. Le saumon, avec 486 millions de dollars, prend la plus grande part de la valeur totale, suivi de loin du hareng, avec 72 millions de dollars.

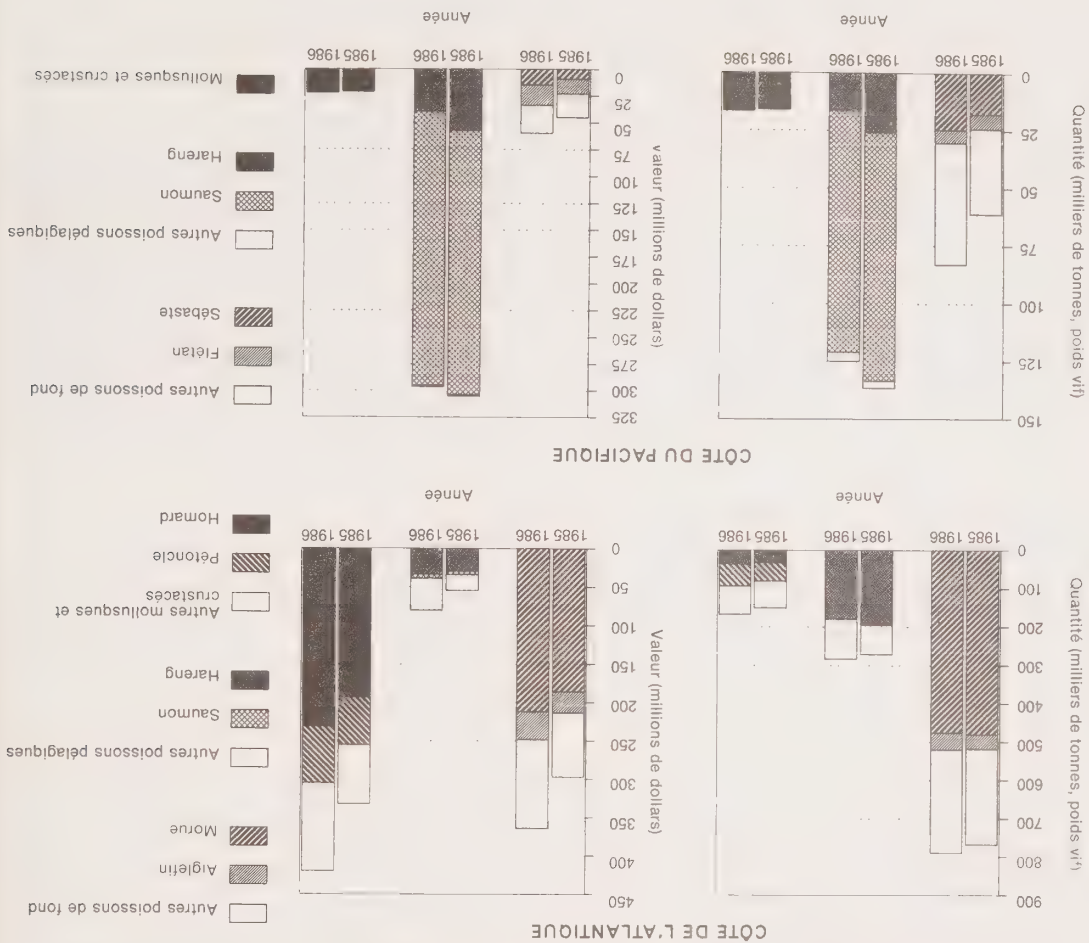
Production (1986)



Exportations (1986)



## DÉBARQUEMENTS CANADIENS PAR PRINCIPALES ESPÈCES



Débarquements (1986)

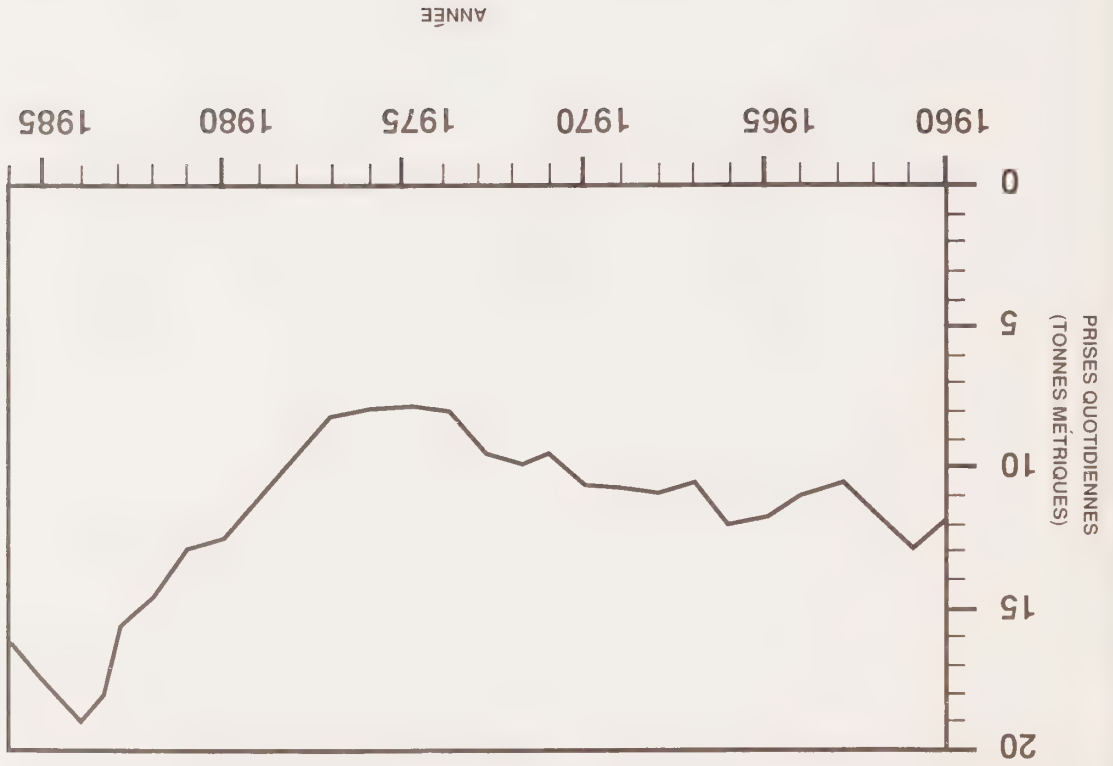
En 1986, les débarquements ont poursuivi leur tendance à la hausse. D'une valeur de 1,33 milliard de dollars — ce qui constitue une augmentation de 4 p. 100 en volume et de 17 p. 100 en valeur par rapport à 1985 —, les débarquements de poissons effectués par les pêcheurs commerciaux du Canada ont une fois de plus atteint le niveau record de 1,51 million de tonnes. Sur la côte de l'Atlantique, les débarquements de poisson de fond, d'espèces pélagiques, d'autres espèces de poissons et de mollusques et crustacés ont augmenté. Sur la côte du Pacifique, l'ensemble des débarquements s'est accru. Cette augmentation est principalement due à une hausse des prises de saumon, qui ont presque atteint des niveaux records, et de celles du poisson de fond, qui ont fait un bond de 39 p. 100 en volume et de 43 p. 100 en valeur. Quant aux pêches intérieures, elles sont passées de 44 000 à 46 000 tonnes en 1986, enregistrant une augmentation de 20 p. 100 de la valeur au débarquement, qui a atteint 78 millions de dollars. Ces chiffres à la hausse sont attribuables à la gestion scientifique des pêches qu'assure le Ministère ainsi qu'aux sacrifices consentis par les pêcheurs, au cours des années précédentes, afin de permettre aux stocks de se reconstituer. En termes de dollars, 65 p. 100 des débarquements ont été effectués sur la côte de l'Atlantique, 29 p. 100, sur la côte du Pacifique, et 6 p. 100, en eaux douces.



toujours un grave problème dans les régions adjacentes à la zone de 200 milles. De nos jours, la pêche pratiquée par les étrangers est surtout limitée aux espèces que les pêcheurs canadiens ne récoltent pas et qui sont allouées à d'autres pays, de même qu'aux stocks qui chevauchent la zone de 200 milles.

Les taux de prise des pêcheurs canadiens, qui ont doublé de 1977 à 1984 et qui ne cessent d'augmenter depuis, témoignent du succès des efforts de conservation du Canada. Le graphique ci-dessous illustre l'effet des mesures de gestion sur les taux de prise des grands chalutiers canadiens.

## TOTAL DES PRISES DE POISSON DE FOND



Les océans et cours d'eau du Canada sont extrêmement importants sur les plans économique, social et stratégique. Environ 20 p. 100 de la population du Canada, le pays qui possède le plus long littoral au monde, vivent à proximité des océans. Comme presque 8 p. 100 de la masse terrestre canadienne sont recouverts d'eau (soit 16 p. 100 de l'ensemble du globe), la plupart des villes du Canada sont situées près de grands plans d'eau. Notre pays possède une plate-forme continentale de 3,7 millions de kilomètres carrés, ce qui équivaut à presque 40 p. 100 de la superficie de son territoire.

Le quart du produit national brut du Canada repose sur les exportations, et plus de la moitié

*Industrie de la pêche*

Le Canada possède l'une des plus importantes industries de pêche commerciale au monde, concentrée dans trois grandes régions : le long des côtes de l'Atlantique, du Pacifique et en eaux douces, principalement près des Grands Lacs et dans le centre du pays. Les trois segments géographiques de cette industrie diffèrent grandement par la taille, l'organisation, les espèces, la technologie et les produits.

L'industrie canadienne de la pêche occupe directement et indirectement plus de 100 000 personnes. En 1986-1987, il y avait au pays environ 85 000 permis de pêche commerciale en circulation, dont 77 000 pour les eaux marines (les pêcheurs travaillent à bord de quelque 35 000 bateaux) et 8 000 pour les pêches en eaux douces. Si la pêche commerciale n'est pas un

*Dix années de rétablissement*

Le 1<sup>er</sup> janvier 1987 marquait le 10<sup>e</sup> anniversaire de l'élargissement de la zone de pêche, qui est passée de 12 milles à 200 milles. Au cours de cette décennie, la capacité du Canada à gérer ses propres ressources à l'intérieur de la zone et la mise en œuvre de conseils scientifiques de plus en plus poussés ont favorisé le rétablissement de certains stocks qui avaient été gravement surexploités.

élément important de l'économie nationale dans son ensemble (elle constitue environ 0,5 p. 100 du produit national brut), elle joue cependant un rôle de premier plan pour les économies des provinces côtières. Plus de 25 p. 100 des Canadiens qui résident sur la côte de l'Atlantique vivent dans quelque 1 300 localités de pêche, dont la moitié dépendent de l'industrie de la pêche pour leur subsistance. L'industrie de la pêche est aussi vitale pour les autochtones et autres collectivités qui vivent dans les régions éloignées. Non seulement elle leur permet de subsister, mais elle constitue également une source de revenus, à une époque où l'emploi dans les secteurs traditionnels est limité ou inexistant.

Parmi les mesures qui ont contribué à cette reprise graduelle, on compte l'établissement de totaux de prises admissibles, l'augmentation de la surveillance et de l'application des règlements, l'imposition de contingents pour les sec-teurs de la flottille et d'engins, l'adoption de règlements régissant l'effort de pêche, et l'établissement de limites quant à la taille et au nombre des bateaux. Par ailleurs, bien que réduite considérablement, la surpêche étrangère pose

L'établissement de la Politique du Canada sur les océans, en 1986-1987, a constitué un important pas en avant. Cette politique, axée sur la mise en valeur des océans (Voir chapitre intitulé « Réalisations »), préconise six moyens pour y parvenir :

- sensibiliser les Canadiens aux richesses océaniques du Canada et à leur importance pour notre souveraineté et notre patrimoine;
  - grâce à des politiques d'impartition de contrats, d'approvisionnement et d'expansion industrielle, promouvoir l'expansion d'industries océaniques fortes et concurrentielles sur le plan international;
  - établir un cadre juridique qui permettra au Canada d'atteindre plus facilement l'objectif global et les buts de la stratégie de mise en oeuvre;
  - accroître les connaissances et les compétences scientifiques et technologiques du Canada liées aux océans et à leurs ressources;
- Parmi les mesures énoncées dans la Stratégie nationale sur les océans, mentionnons la création d'un Conseil national des affaires maritimes, dont le mandat serait de conseiller le ministre sur les questions maritimes et la politique sur les océans; l'établissement d'un programme de recherche et de développement dans le domaine océanique; la mise sur pied d'un programme détaillé de cartographie et d'exploration des océans; la mise en oeuvre d'une infrastructure d'information sur les océans; l'établissement, au sein du Ministère, d'un Office de promotion de la technologie des océans; l'adoption d'un plan pluriannuel de sciences marines afin de prévoir les problèmes avant qu'ils ne provoquent des crises; et l'organisation d'une campagne visant à débarrasser les océans et les cours d'eau des débris plastiques qu'ils contiennent.

#### Politique sur les océans

- conserver et gérer les ressources vivantes de nos océans au moyen d'une réglementation prudente;
- promouvoir la mise en valeur et l'exploitation des ressources non vivantes de nos océans tout en préservant l'environnement.

une place de choix dans le domaine océanographique. Par ailleurs, il continue à déployer des efforts considérables afin d'acquies des technologies océaniques à la fine pointe du progrès et d'en favoriser la mise au point. En 1986-1987, par exemple, un nouvel outil de recherche sous-marine a été conçu par la International Submarine Engineering de Port Moody, en Colombie-Britannique. Le submersible télécommandé, qui coûtera 1,3 million de dollars, aidera les scientifiques du Ministère à explorer les fonds marins.

#### Nouvelles techniques de recherche océanologique

La science et la technologie océanologiques sont essentielles à la découverte et à l'exploitation maximum des zones maritimes canadiennes. À mesure que d'autres nations chercheront à explorer leurs propres zones océaniques, cette science et cette technologie pourront également être exportées.

Grâce à la mise au point de dispositifs comme le DOLPHIN (véhicule télécommandé qui sert aux levés en eaux profondes) et le LARSEN (système de laser aéroporté qui mesure la profondeur de l'eau), le Ministère a pu se tailler



Les océans du Canada, dont dépendent des centaines de collectivités, constituent un aspect vital de l'économie et de la souveraineté du pays. La vaste gamme de connaissances et de compétences de pointe dont dispose le secteur des Sciences est essentielle à l'exploration, à la mise en valeur et à la protection des ressources océaniques de notre nation.

Afin de faire progresser les connaissances canadiennes sur les océans, les scientifiques du MPO combinent les disciplines physiques, chimiques et mathématiques. Les océanographes et les biologistes travaillent souvent ensemble, en équipes pluridisciplinaires, afin de mieux comprendre les rapports qui existent entre le milieu marin et l'abondance et la disponibilité de diverses espèces de poissons. Ils étudient aussi les effets, sur les stocks de poissons et l'atmosphère, des changements dans la composition chimique et la température des océans. Sur les côtes du Pacifique et de l'Atlantique, par exemple, les océanographes et biologistes du MPO étudient l'influence du comportement de l'océan sur les taux de survie des saumons, surtout au cours de leur première année en mer. À Terre-Neuve, les biologistes et experts en océanographie physique s'emploient à évaluer l'influence des courants et des températures des océans sur la migration côtière de la morue, une ressource vitale au bien-être social et économique de bon nombre de collectivités côtières.

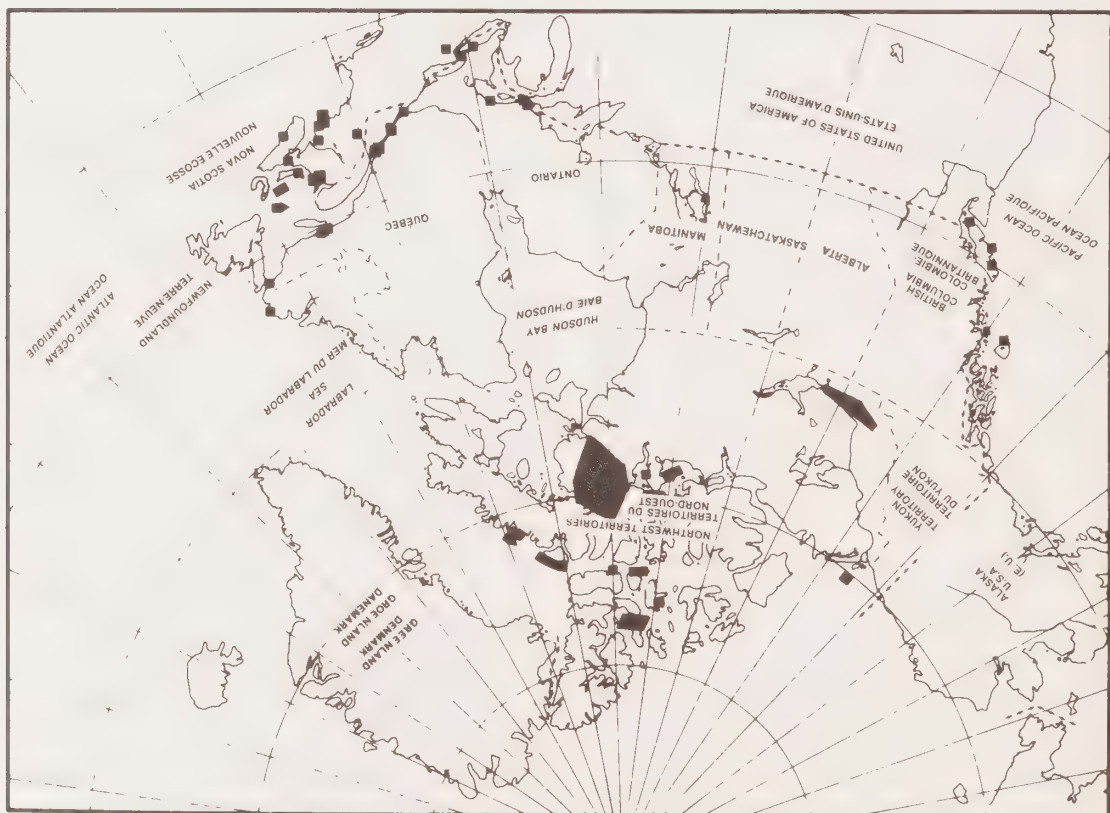
Les océanographes étudient aussi des phénomènes naturels fondamentaux comme la formation et la croissance des vagues de mer. En outre, en plus de participer à des études du climat avec d'autres pays, ils s'affairent à découvrir des facteurs à l'origine de la formation, du mouvement et de la dégradation des icebergs. Les fonds marins situés au large des côtes du Canada renferment certaines des réserves de pétrole, de gaz naturel et de minéraux les plus riches au monde. Cependant, on doit aussi y relever des défis de taille. Les tempêtes de l'Atlantique et la houle océanique profonde du Pacifique sont souvent à l'origine de vagues aussi hautes que des édifices de sept étages. Dans les voies maritimes au large du Labrador et de Terre-Neuve, les icebergs abondent, tandis que la banquise couvre de grandes superficies de l'Arctique.

Afin de contrer ces forces, les industries doivent être en mesure de les prévoir. Ainsi, pour construire et utiliser les plates-formes pétrolières de façon sûre et rentable, les concepteurs et les utilisateurs doivent disposer d'informations sur les phénomènes océaniques dans la zone d'exploitation. Ils ont donc besoin, le plus rapidement possible, de renseignements sur les vagues, les courants, le déplacement des glaces, etc. Ce sont les océanographes du MPO qui peuvent leur fournir ces renseignements.

L'industrie et le gouvernement du Canada collaborent à la mise au point de deux types de systèmes de prévision. Les industries offshore — les sociétés pétrolières en particulier — concentrent leurs efforts sur des études quantitatives à court terme à des endroits précis. Quant aux recherches effectuées par le MPO et d'autres organismes gouvernementaux, elles sont surtout axées sur les mesures à long terme, les tendances climatiques et l'étude des processus.

Parmi les programmes scientifiques du MPO, certains s'attachent aux rapports entre les océans, l'atmosphère, le climat et la température, et leurs répercussions sur la société. L'effet de serre est sans aucun doute le phénomène le plus grave qui menace actuellement la Terre. Il s'agit du réchauffement de l'atmosphère à un niveau jamais atteint au cours des 100 000 dernières années, réchauffement causé par l'accumulation du CO<sub>2</sub> et d'autres gaz à la suite de la combustion de pétrole, de charbon et d'autres combustibles fossiles partout au monde. Dans ce domaine, les scientifiques du MPO sont à la fine pointe de la recherche; ils travaillent en étroite collaboration avec leurs collègues du Service de l'environnement atmosphérique d'Environnement Canada, des universités et des gouvernements provinciaux. C'est sous les auspices du Programme de recherche sur le climat mondial, la structure internationale la plus importante, que sont menés les travaux sur l'effet de serre. Ce programme, auquel participe le Canada, vise deux objectifs de taille : trouver une méthode qui permettrait de prévoir le climat avec précision, et déterminer les effets, sur le climat, des changements environnementaux causés par l'homme.





Le MPO publie et met à jour quelque 1 100 cartes marines. Un demi-million d'exemplaires de ces cartes sont vendus chaque année par des dépositaires agréés au Canada, aux États-Unis et ailleurs dans le monde. Les cartes sont continuellement mises à jour en fonction des *Avais aux navigateurs*. Ces hebdomadaires, publiés par le SHC et la Garde côtière canadienne, renferment des données à jour sur des éléments comme les bouées, les feux, les radiobalises et les menaces à la navigation récemment découvertes.

Les *Instructions nautiques* et les *Guides nautiques* sont des ouvrages qui viennent ajouter aux données qui apparaissent sur les cartes. Ces publications décrivent certains traits physiques

Chaque année, le Ministère publie les *Tables des marées et des courants*, qui traitent des eaux à marée du Canada. Utilisées avec les cartes, ces tables donnent les heures et les hauteurs prévues des marées basses et hautes, ce qui permet aux navigateurs de calculer la hauteur de la marée en tout endroit pour une heure et un jour précis. Les tables des courants, quant à elles, donnent les heures de l'étalement des courants, de même que les périodes et les vitesses de l'écoulement maximum dans certaines régions et ce, pour chaque jour de l'année.

Pour mener à bien ses activités hydrographiques, le MPO utilise un certain nombre de bateaux. Ainsi, les grands navires et les navires de taille moyenne servent pour les levés semi-hauturiers et hauturiers, tandis qu'on a recours aux petits bateaux pour les travaux côtiers. Les bateaux utilisés sont spécialement équipés pour les levés; ils transportent des vedettes, et on trouve à leur bord des systèmes de positionnement, des échosondeurs, des appareils géophysiques et des instruments d'échantillonnage du fond. Le plus gros navire, le BAFFIN, qui jauge 3 400 tonnes, fonctionne à partir de l'Institut océanographique de Bedford. Conçu pour travailler dans l'Arctique, il est équipé d'installations d'atterrissage et de hangars pouvant abriter deux hélicoptères. Il est également doté d'échosondeurs, de systèmes de positionnement à courte et à moyenne portée, d'un système de navigation par satellite, de six vedettes, et d'autres instruments facilitant la navigation et les communications.

Le dernier-né des navires du Ministère, baptisé FCG SMITH, a été mis à l'eau à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse, au mois d'avril 1986. Il couvre une bande de 30 mètres, et permet aux hydrographes d'accomplir en une seule journée ce qu'ils faisaient en une semaine. (Auparavant, on effectuait des levés en eau peu profonde en faisant des sondages sur des lignes séparées, un passage à la fois. Le SMITH couvre une bande de 30 mètres en un seul passage et, contrairement à ses prédécesseurs, sonde tous les intervalles.) Doté de matériel à la fine pointe de la technologie, ce catamaran mesure 25 mètres de long sur 14 mètres de large; il s'agit du plus gros navire jamais construit au Canada. Son tirant

d'eau, d'un peu plus de 2 mètres, en fait le bâtiment idéal pour établir le tracé des eaux peu profondes des chenaux, des ports et des estuaires de la côte est du pays. Le SMITH sera également utilisé pour la recherche en milieu marin. Il a une vitesse de 10,5 nœuds et une autonomie de 1 500 milles marins. Il peut rester en mer sept jours et loger jusqu'à 10 personnes. Conçu par la firme Evans, Yeatman et Endall de Dartmouth, le navire a été construit au chantier naval Georgetown, dans l'Île-du-Prince-Édouard, pour la somme totale de 6,2 millions de dollars — ce prix comprend le système de balayage.

Le Canada, un pays à la fine pointe de l'hydrographie dans l'Arctique, conçoit des instruments qui lui permettent d'effectuer des levés dans ce rude milieu. Une société canadienne, financée par le MPO et d'autres organismes fédéraux, met actuellement au point un système aéroporté qui, à partir des principes électromagnétiques, peut mesurer la profondeur de l'eau et l'épaisseur de la glace dans l'Arctique. Ce système est le premier qui réussit à capter des profils de profondeur continus à travers une glace ininterrompue.

La carte reproduite à la page suivante montre les zones où le Service hydrographique du Canada a effectué des levés hydrographiques en 1986-1987. Au cours de cet exercice financier, 23 303 kilomètres carrés des eaux navigables du pays, soit la superficie approximative du lac Erie, ont fait l'objet de levés. Les données ainsi obtenues servent à améliorer et à tenir à jour les 1 100 cartes marines actuellement à la disposition des utilisateurs.

que d'une mesure palliative qui ne s'attaque qu'aux effets du problème. Le Canada encourage fortement les initiatives internationales en vue de s'attaquer à la source du problème, c'est-à-dire les émissions à leur point de départ.

Les scientifiques du MPO étudient également de nombreux autres ennemis de l'habitat du poisson. Dans le port de Hamilton, par exemple, ils se penchent sur les rapports entre des déchets chimiques et la contamination de différentes espèces de poissons. Ils prennent part à un programme à grande échelle pour réhabiliter ce port, qui a vu la pollution détériorer la qualité de son eau. À Burlington (Ontario), les scientifiques du Ministère concentrent leurs efforts sur les effets de la pollution des Grands Lacs sur le poisson. À partir de l'information recueillie, la Commission mixte internationale Canada—É.-U. établit des normes régissant la concentration dans l'eau de certains métaux comme le plomb, le mercure et l'arsenic, et produit de l'information au sujet des polluants industriels comme les BPC, le DDT et le Mirex.

## Les chemins de l'avenir

phiques couvrent tout le pays, du Pacifique à l'Atlantique et de l'Arctique aux Grands Lacs et au fleuve Saint-Laurent. Le SHC, en plus de mettre ses connaissances au service des pays en développement, participe à des programmes conjoints avec d'autres pays.

Par les instruments novateurs qu'il a mis au point, le SHC s'est taillé une réputation internationale dans le domaine de l'hydrographie. Parmi ses réalisations, mentionnons le Larsen LIDAR, un système de laser aéroporté qui mesure la profondeur des eaux côtières cinq fois plus rapidement que les systèmes classiques et à une fraction du prix. La carte électronique est une autre innovation du Service. Par ailleurs, grâce à la base de données numériques constituée par le MPO, les navigateurs utiliseront un jour des écrans vidéos sur lesquels seront combinées des cartes numériques et des signaux de radar. Presque toutes les réalisations du SHC sont le fruit d'une collaboration avec l'industrie et l'université.

La survie des poissons dépend de leur habitat. Un changement, qu'il survienne dans la qualité ou la température de l'eau ou au niveau de la vie animale ou végétale qui l'habite, peut dévaster toute une espèce. C'est pourquoi le secteur des Sciences déploie des efforts considérables afin de déterminer les conditions nécessaires à la survie de différentes espèces, en plus d'étudier les répercussions de la pollution et de diverses activités industrielles sur la vie aquatique. Les pluies acides constituent l'un des pires ennemis de l'habitat. Les spécialistes des pêches du Canada ont été les premiers à découvrir leurs effets dévastateurs sur les poissons. De la frontière de l'Ontario et du Manitoba jusqu'à Terre-Neuve, des eaux chargées d'acide ont tué massivement des ressources halieutiques du Canada; le saumon est disparu de 13 rivières de la Nouvelle-Écosse et 14 000 lacs ont assisté à l'extinction des poissons qui les habitaient. Les scientifiques du MPO étudient des moyens de combattre l'effet des pluies acides, notamment par l'épandage de chaux sur les lacs et les cours d'eau acidifiés. Il ne s'agit cependant, au mieux,

Le Service hydrographique du Canada est chargé de mener à bien les activités hydrographiques qui relèvent du secteur des Sciences. Il doit notamment effectuer des études relatives à la bathymétrie, aux marées et aux courants, préparer et distribuer des cartes de navigation, des tables des marées et des courants, ainsi que des instructions nautiques et des publications connexes. Ces activités visent à répondre aux besoins des navigateurs et à promouvoir l'efficacité et la sécurité du transport dans les eaux canadiennes et les eaux internationales adjacentes.

L'effort du Ministère dans ce domaine est dirigé d'Ottawa, et les relevés et les activités de cartographie sont effectués à partir de l'Institut océanographique de Bedford, de l'Institut Maurice-Lamontagne, de l'Institut Bayfield et de l'Institut des sciences de la mer. Le Centre des pêches de l'Atlantique nord-ouest à St. John's (Terre-Neuve) abrite aussi une section d'hydrographie. Les activités hydrogra-



Les méthodes de capture qu'utilisent les pêcheurs canadiens sont maintenant si perfectionnées qu'elles pourraient épuiser les stocks de poissons plus rapidement que la nature ne peut les reconstituer. Dans le but de conserver les stocks et de les protéger contre des pressions comme la surpêche et la pollution, le ministère des Pêches et des Océans, de concert avec des représentants de l'industrie de la pêche et de la transformation du poisson, gère toutes les principales pêches à partir des conseils que lui fournit le secteur des Sciences.

Les programmes de sciences biologiques menés dans les 12 grands centres de recherche et dans de nombreux petits laboratoires associés situés un peu partout au pays, génèrent du travail pour quelque 1 100 employés du Ministère. Ces programmes comprennent des études à court terme (par exemple, l'analyse des effets de la pêche récente sur un stock particulier) et de la recherche à long terme (par exemple, le rapport entre les tendances à long terme du climat océanique et la productivité du poisson). Ils sont à l'origine de la recherche appliquée et font reculer les frontières du connu.

Les conseils que fournit le secteur des Sciences reposent sur une étude biologique constante des stocks. Les scientifiques font l'estimation des tailles et des compositions d'âge actuelles de populations individuelles, pour ensuite les comparer aux registres des prises des années antérieures. L'évaluation des répercussions des activités de pêche repose sur l'information rassemblée de diverses façons, notamment la pêche expérimentale des navires du MPO, la collecte de données à partir des livres de bord des bateaux de pêche, et le contrôle des prises à quai. Ces renseignements sont combinés aux données sur le nombre de bateaux et types d'engins, pour ensuite être analysés mathématiquement selon un processus d'évaluation des stocks. Les résultats ainsi obtenus permettent aux scientifiques de recommander des limites de prises qui aideront à reconstituer un stock épuisé ou à maintenir une population.

Sur la côte de l'Atlantique, on a pu constater un déclin des stocks de poisson de fond, déclin provoqué par la surpêche pratiquée avant l'établissement de la zone de 200 milles en 1977. Les conseils des scientifiques du MPO ont alors joué un rôle de premier plan dans la reprise des

grand nombre.

débarquements. En effet, leurs prévisions sur les stocks de poisson se sont avérées déterminantes pour l'établissement des niveaux de pêche futurs.

Les spécialistes des pêches cherchent constamment à améliorer leurs méthodes d'évaluation et de contrôle. Ils ont mis au point des échosondeurs perfectionnés afin de repérer et d'évaluer la masse des bancs de poissons. Ils ont modernisé et miniaturisé une ancienne technique de pêche à la senne électrique, qui permet aux agents des pêches et aux biologistes d'étourdir temporairement les poissons dans un cours d'eau pour ensuite les ramasser rapidement au filet et en faire le dénombrement. Ils ont utilisé des caméras sous-marines pour étudier le comportement des homards du golfe du Saint-Laurent dans un certain type de casiers. Enfin, pour rendre leurs observations plus complètes, ils ont conçu un modèle mathématique leur permettant de prévoir l'efficacité des casiers.

En améliorant de beaucoup la qualité et le volume de différents stocks et en mettant au point de nouvelles techniques que le secteur privé commercialise, le secteur des Sciences fait oeuvre de pionnier dans le domaine relative-ment nouveau de la biotechnologie. Par exemple, grâce à la manipulation des hormones, les scientifiques du Laboratoire Vancouver-ouest ont trouvé des façons de produire des groupes de saumons quinnats à 100 p. 100 femelles. Ces spécimens se reproduisent deux fois plus que les autres, ce qui fait croître rapidement le nombre de poissons d'une espèce qui déclinait. Les scientifiques du Ministère utilisent également des techniques génétiques novatrices pour créer des variétés de saumons plus résistantes aux maladies. Ils introduisent aussi des hormones dans le poisson pour en contrôler la maturité sexuelle et permettre à de nombreuses espèces de frayer en captivité, ce qu'elles ne pourraient faire autrement.

Les scientifiques du MPO contribuent de façon importante à la nouvelle industrie aquicole du Canada. Grâce à différentes méthodes, qui vont d'une meilleure nutrition à la mise au point de vaccins importants pour combattre les maladies, ils aident les aquiculteurs à produire des poissons en meilleure santé et en plus grand nombre.



Les scientifiques du MPO utilisent quotidiennement du matériel à la fine pointe de la technologie. Par exemple, le Ministère a contribué à la mise au point du Fluorescent Line Imager, un instrument unique installé à bord de sateslites et qui trace la répartition de la chlorophylle dans les océans ce qui, en retour, indique le degré d'abondance des poissons. Par ailleurs, pour recueillir des renseignements détaillés sur l'état de la surface des océans, les océanographes utilisent des capteurs perfectionnés installés sur des plates-formes flottantes.

Le compteur optique de zooplancton, nouveau dispositif mis au point dans les laboratoires du MPO, effectue un dénombrement automatique du zooplancton. Il vient remplacer la méthode traditionnelle, ardue et coûteuse, qui consiste à analyser des échantillons prélevés à l'aide de filets à plancton. Les scientifiques du MPO ont aussi conçu le BATFISH, un véhicule sous-marin qui « vole » derrière et dessous un navire de recherche. Il peut plonger et remonter à divers niveaux et enregistrer des variations de température et de salinité ainsi que d'autres caractéristiques des océans, notamment des échantillons biologiques.

En plus d'améliorer l'efficacité et la précision du travail du Ministère, ces nouveaux outils constituent souvent d'importantes sources de revenus pour les sociétés qui, de concert avec le MPO, effectuent les travaux de recherche et de mise au point. En adjugeant des contrats de R-D pour de nouvelles technologies, le Ministère génère un important volume de connaissances et de revenus dans le secteur privé. Bon nombre de sociétés qui ont travaillé pour le Ministère s'affirment maintenant sur les marchés étrangers. Parmi les technologies qui sont le fruit d'une collaboration entre le MPO et le secteur privé, mentionnons le DOLPHIN, un véhicule de levés semi-submersible et télécommandé; le PISCES, un submersible piloté utilisé pour toutes sortes de travaux, allant du déploiement et de la récupération d'instruments sur les fonds marins à des études géologiques sous-marines; et le ROV, conçu et fabriqué par la International Submarine Engineering de la Colombie-Britannique pour effectuer des études à des profondeurs de 5 000 mètres et transmettre des images vidéo à la surface.

Le seul institut où le français est la langue de travail. Le complexe, d'une superficie totale de 20 400 mètres carrés, comprend quatre immeubles reliés entre eux et qui abritent 70 laboratoires, environ 150 bureaux et 12 ateliers spécialisés. L'institut jouit d'un système d'approvisionnement en eau salée des plus perfectionnés, d'où l'eau s'écoule par gravité dans les réservoirs et les laboratoires. Il dispose également de ses propres installations portuaires, ce qui en fait un centre de recherche marine pleinement intégré.

Dans ses installations, le MPO a établi des Centres d'expertise scientifique (CES), dont le mandat consiste à étudier des questions cruciales touchant la recherche en milieu marin. Ces centres mènent des recherches à court et à long terme reliées à tous les aspects des sciences de la mer. Le Ministère compte sept CES à travers le pays :

- Centre d'évaluation des ressources et de méthodologie des levés de l'Atlantique, Centre des pêches de l'Atlantique nord-ouest
- Centre d'étude de l'écologie du plancton marin, Institut océanographique de Bedford
- Centre d'étude sur la toxicologie et les contaminants marins, Institut océanographique de Bedford
- Centre de parasitologie, Institut Maurice-Lamontagne
- Centre d'étude sur la toxicologie et les contaminants des eaux douces, Institut des eaux douces et Institut Bayfield
- Centre de génétique et de biotechnologie aquicoles, Station de biologie du Pacifique
- Centre d'étude de la chimie du climat marin, Institut des sciences de la mer.

Le MPO dispose de 275 petites embarcations motorisées, bateaux moyens et navires perfectionnés, dont bon nombre servent à des fins scientifiques. Par exemple, le JOHN P. TULLY, un navire hydrographique et océanographique doté du matériel de pointe, évolue au large et dans l'Arctique.

À l'instar de quelques autres pays, le Canada peut se targuer de jouir de connaissances de calibre international dans le domaine des sciences halieutiques et océaniques. Les scientifiques du Ministère sont reconnus pour l'excellence de leur travail, pour leurs recherches avant-gardistes sur des problèmes généraux comme les pluies acides et l'effet de serre, ainsi que pour leurs recherches plus spécialisées sur la biologie des poissons et la navigation.

Le travail du secteur des Sciences constitue la pierre angulaire de tous les programmes du Ministère, et ses activités nécessitent un tiers des ressources du MPO et 2 000 de ses employés. Le secteur des Sciences œuvre dans trois disciplines générales, à savoir les sciences physiques et chimiques, les sciences biologiques et l'hydrographie.

Depuis toujours, le ministère des Pêches et des Océans vise l'excellence scientifique. Il s'est d'ailleurs engagé à ouvrir la voie dans les domaines scientifiques qui l'intéressent, ainsi que dans l'application de nouvelles connaissances et dans le développement de nouvelles méthodes et techniques.

Grâce au regroupement des programmes scientifiques du Ministère, en 1986, des scientifiques travaillant dans des disciplines différentes peuvent maintenant travailler de concert à des programmes d'envergure. Ainsi, dans le cadre du programme La Perouse, au large de l'île Vancouver, des biologistes et des experts en océanographie physique étudient ensemble les divers changements et les propriétés physiques des océans, pour ensuite faire le lien entre ceux-ci et l'abondance des espèces de poisson importantes sur le plan commercial.

Les programmes du secteur des Sciences constituent le fondement scientifique à partir duquel sont établis les politiques, les règlements et les lois qui régissent la vie aquatique et les océans du Canada. La vaste gamme de personnes qui utilisent les eaux canadienne, que ce soit par nécessité ou par plaisir, bénéficient de ces programmes. On entend par là les personnes qui tirent leur gagne-pain de l'industrie de la pêche, c'est-à-dire les pêcheurs commerciaux, autochtones et sportifs; les transformateurs; les aquiculteurs; les fournisseurs et les consommateurs

Le ministère des Pêches et des Océans compte 12 instituts de recherche importants disséminés d'un océan à l'autre :

- Station de biologie du Pacifique, à Nanaimo (Colombie-Britannique)
- Institut des sciences de la mer, à Sidney (Colombie-Britannique)
- Laboratoire Vancouver-ouest, à Vancouver-ouest (Colombie-Britannique)
- Institut des eaux douces, à Winnipeg (Manitoba)
- Institut Bayfield, à Burlington (Ontario)
- Station de biologie de l'Arctique, à Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec)
- Institut Maurice-Lamontagne, à Mont-Joli (Québec)
- Station de biologie de St. Andrews, à St. Andrews (Nouveau-Brunswick)
- Centre des pêches du Golfe, à Moncton (Nouveau-Brunswick)
- Laboratoire de recherche sur les pêches d'Halifax, à Halifax (Nouvelle-Ecosse)
- Institut océanographique de Bedford, à Dartmouth (Nouvelle-Ecosse)
- Centre des pêches de l'Atlantique nord-ouest, à St. John's (Terre-Neuve).

Le dernier-né, soit l'Institut Maurice-Lamontagne (IML), a ouvert ses portes au mois de décembre 1986. Il s'agit du premier centre du Ministère à réunir, sous un même toit, les trois activités scientifiques, à savoir les sciences biologiques, les sciences physiques et chimiques et l'hydrographie. En outre, l'IML est

## **Ports pour petits bateaux**

### **Plan de gestion des ports pour petits bateaux**

bateaux de 48,5 à 70 millions de dollars, ce qui constitue une hausse de 44 p. 100. En plus de réduire l'accumulation de réparations à effectuer, le programme, annoncé au début de l'exercice financier suivant, a introduit la notion de gestion par des autorités portuaires dont les directeurs sont nommés par les collectivités ou les pêcheurs locaux. La présence d'autorités portuaires à des ports particuliers placera ceux-ci dans une position prioritaire pour ce qui est du financement sous les auspices du programme régulier et du programme spécial relatif à l'infrastructure.

Annoncé au mois d'avril 1986, le plan de gestion des ports pour petits bateaux de l'exercice financier 1986-1987 est axé sur la réfection des ports fréquentés par des pêcheurs commerciaux et sur une meilleure orientation du programme. Il vise notamment la réfection des ports afin d'éviter tout accident ou toute perturbation majeure des activités de pêche commerciale, ainsi que la mise en oeuvre de projets qui pourraient prévenir des réparations importantes. Le plan de gestion a ouvert la voie à un important programme de relance des ports, qui a fait grimper les sommes réservées aux ports pour petits



**Relations avec les  
pays du bloc de l'Est**

L'Atlantique, ainsi que les stocks excédentaires de merlu du Pacifique au large de la côte de la Colombie-Britannique.

Par ailleurs, dans le cadre de leurs relations de pêche bilatérales avec le Canada, les pays du bloc de l'Est se sont engagés à acheter pour une valeur totale de 17,4 millions de dollars de produits transformés en 1986.

**Services  
d'inspection**

ainsi qu'à rehausser la réputation internationale du Canada à titre d'exportateur de produits de la pêche de première qualité. Parmi les mesures adoptées, mentionnons la mise sur pied de Bonnes pratiques industrielles (BPI); l'application des lignes directrices des BPI à toutes les importations de poissons; l'élaboration et l'amélioration constantes des normes d'inspection organoleptique; la mise en œuvre de travaux de recherche et de formation axés sur le perfectionnement des méthodes de mesure de la qualité du thon en conserve; et la création du poste de directeur général des Services d'inspection afin de renforcer le programme. Par ailleurs, en ce qui a trait à l'application des BPI à d'autres produits du poisson en conserve, les travaux se poursuivent toujours.

**Changements au  
système d'inspection**

En 1986, les quatre pays du bloc de l'Est qui receivaient encore des allocations en eaux canadiennes ont continué d'appuyer les objectifs canadiens en matière de conservation et de commercialisation. En échange, le Canada leur a alloué diverses quantités de stocks excédentaires, notamment ceux de merlu argenté, de calmar, de grenadier de roche, de flétan du Groenland, de sébaste et de plie grise dans

**Usine de  
transformation du  
thon Star-Kist**

dans la région et la Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada a choisi d'aider cette région par le biais du programme Développement des collectivités. En outre, le ministre des Pêches et des Océans s'est penché sur certaines façons d'aider la collectivité.

Ainsi, dès l'an prochain, il accordera une allocation annuelle de 15 000 tonnes de merlu argenté à toute société canadienne du comté de Charlotte disposée à transformer et à commercialiser ce poisson ainsi que d'autres espèces sous-exploitées dans le cadre d'un projet pilote. Quelques milliers de tonnes de merlu argenté ont d'ailleurs été mises à la disposition des entreprises retenues afin qu'elles puissent faire des essais tout en se préparant à fonctionner à plein rendement.

En 1986-1987, des représentants du Ministère et de la société Star-Kist Foods Inc. ont entrepris des négociations en vue d'établir les modalités de réouverture de l'usine de transformation du thon à Bayside, au Nouveau-Brunswick. Une entente a été conclue le 8 avril 1987, après que les représentants des deux parties se soient entendus sur les indicateurs chimiques qui viendraient compléter l'évaluation organoleptique. Ces indicateurs ont été conçus à la suite de recherches exhaustives effectuées par les Services d'inspection du Ministère. Entre-temps, le gouvernement du Canada a adopté un certain nombre de mesures en vue d'atténuer les problèmes financiers engendrés par la fermeture de l'usine dans le comté de Charlotte. Au total, 1,9 million de dollars ont été versés pour la création d'emplois

À la suite d'une étude exhaustive des normes et des procédures d'inspection des produits du poisson, le système canadien d'inspection du poisson a subi un certain nombre de modifications. L'étude a été amorcée après la fermeture, à l'automne 1985, de l'usine de transformation du thon de la société Star-Kist de Bayside, au Nouveau-Brunswick, dont une grande partie des produits ne satisfaisaient pas aux normes d'inspection. C'est M. Alex Morrison, professeur de sciences de l'alimentation à l'Université de Guelph, expert en évaluation de la qualité des aliments et spécialiste des technologies connexes, qui a été chargé de l'étude. Les changements apportés au système d'inspection visaient à rétablir la confiance des consommateurs envers les produits du poisson en conserve, à accroître les compétences du personnel d'inspection et à améliorer le système lui-même,



Par ailleurs, le système en attendant qu'il soit amendé. Les participants à l'atelier n'ont pu s'entendre sur les modifications à apporter à certains aspects importants du système, les points litigieux ont été soumis à la Commission des pêches de l'OPANO qui en discutera au cours de sa réunion annuelle de 1987.

(ainsi, les saumons quinnats et kétas du fleuve Yukon et la truite arc-en-ciel anadrome de la Colombie-Britannique seront étudiés); le Japon déploiera des efforts supplémentaires en vue de récupérer les salmonides étiquetés capturés dans le cadre de la pêche basée à terre et, à partir d'une proposition canadienne novatrice, il mettra sur pied un programme de récupération des étiquettes métalliques codées aux points de débarquement au Japon, programme qui sera étudié par toutes les parties; des scientifiques canadiens prendront part aux activités de recherche japonaises; et le Canada aura l'occasion de participer à un vaste programme conjoint d'application des règlements.

La Commission de la CEE. Les discussions se sont soldées par la suppression des hausses tarifaires et des prix de référence proposés pour le saumon canadien congelé et en boîte. Les négociations se poursuivent en vue d'abolir certaines barrières commerciales proposées pour les produits du poisson de fond.

d'A.C., visant les pêcheurs avait été considérée comme une subvention par les États-Unis. En outre, bien qu'ils aient été au nombre des produits exonérés du droit. Celui-ci fait actuellement l'objet d'un appel qui a été présenté par le Conseil canadien des pêches et par l'industrie de la transformation américaine.

À la suite de la réunion annuelle de l'Organisation, on a tenu un atelier visant à apporter des modifications au système conjoint d'application des règlements de l'OPANO. De telles modifications étaient rendues nécessaires, puis-que la Communauté économique européenne avait clairement fait savoir qu'elle se retirait du

Après de diminuer les interceptions japonaises de saumons d'origine nord-américaine, le Canada, les États-Unis et le Japon ont ratifié un amendement à l'annexe de la Convention internationale concernant les pêcheries hauturières de l'océan Pacifique nord. Ils ont en outre signé des protocoles trilatéraux en vue d'accroître les activités de recherche en haute mer. En vertu de ces deux documents, les Japonais n'augmenteront pas, dans un avenir prévisible, leur effort de pêche du saumon basée à terre; les bateaux qui ne peuvent plus pratiquer la pêche à partir de navires-mères ne pourront être utilisés pour la pêche basée à terre; des scientifiques canadiens participeront intensivement à la mise sur pied de programmes de recherche scientifique

À la suite de l'adhésion de l'Espagne et du Portugal à la CEE, on a proposé plusieurs amendements à la réglementation sur l'importation des produits de la pêche en provenance du Canada. De concert avec le ministère des Affaires extérieures, le ministère des Pêches et des Océans a participé à des négociations avec

En mai 1986, la U.S. International Trade Commission a établi que le poisson de fond frais entier importé du Canada causait un préjudice aux pêcheurs américains. En conséquence, un droit compensatoire de 5,82 p. 100 a été imposé sur le produit canadien. Les démarches énergiques entreprises par le Canada ont permis d'atténuer les effets du nouveau droit, qui aurait été beaucoup plus élevé si le programme

**Affaires  
internationales**

**Canada-France**

En mai 1986, aux termes du traité franco-canadien de 1972, les bateaux de pêche basés en France perdaient leurs droits de pêche à l'intérieur du golfe du Saint-Laurent. Deux mois auparavant, le Canada avait amorcé des discussions avec la France à propos des contingents de poissons qui seraient alloués aux bateaux français dans les eaux canadiennes en 1987 et ultérieurement, y compris les bateaux de Saint-Pierre-et-Miquelon qui conservent le droit de pêcher dans le golfe au même titre que ceux du Canada. Toujours en 1986, les deux pays ont cherché à résoudre le différend qui ne date pas d'hier au sujet de la frontière maritime au large des îles françaises de Saint-Pierre-et-Miquelon. L'année s'est toutefois terminée sans que la France et le Canada parviennent à s'entendre sur les deux points en litige.

**Politique sur  
les relations  
avec l'étranger**

En juin 1986, le Ministère a annoncé une nouvelle politique sur les relations avec l'étranger en matière de pêches, axée sur la promotion des objectifs de conservation du Canada. La politique stipulait qu'il n'y aurait plus d'allocations de ressources non excédentaires sauf aux termes d'engagements pris en vertu de traités en

**Politique d'application  
des règlements**

En juin 1986, le gouvernement a annoncé une nouvelle politique d'application des règlements qui permet au Canada de mieux surveiller les pêches à l'intérieur de la zone de 200 milles et d'y faire respecter les règlements. En vertu de cette politique, les amendes prévues pour les activités de pêche non autorisée des bateaux étrangers seront plus élevées, et les navires étrangers naviguant dans les eaux canadiennes, les patrouilleurs côtiers armés et les équipes d'arraisonement feront l'objet d'une surveillance complète (aux frais du propriétaire du bateau). En outre, de concert avec les ministères de la Défense nationale et des Transports, la surveillance aérienne et maritime sera accrue, on utilisera un hélicoptère bimoteur pour les patrouilles et un permis de pêche électronique, qui aidera à identifier les bateaux détenteurs de permis, sera créé.

Un an plus tard, tous les aspects de la politique avaient été mis en oeuvre ou étaient sur le point de l'être. En vertu des modifications à la *Loi sur la protection des pêcheries côtières* annoncées en janvier 1987, les amendes maximales imposées aux bateaux étrangers pêchant sans permis ont été portées à 750 000 \$, tandis que celles pour d'autres infractions se chiffrent dorénavant à 500 000 \$. Les patrouilleurs hauturiers ont été équipés d'armes portatives légères et on a commencé à former des équipes d'arraisonement; un contrat de location de trois ans a été conclu dans le but d'acquiescer les services d'un hélicoptère bimoteur; un certain nombre de contrats de surveillance aérienne ont été alloués; et le nombre de personnes affectées à la surveillance et à l'application des règlements a augmenté. En outre, le Ministère a amorcé l'établissement d'un permis de pêche électronique, dont un prototype devrait être disponible en mars 1988.

la création d'industries océaniques prospères et dynamiques, qui offrent des emplois sûrs et stables et permettent de tirer un maximum d'avantages de l'expansion économique, particulièrement dans les régions côtières du Canada;

l'acquisition de connaissances et de capacités de calibre international en sciences, en techniques et en génie océaniques; ensemble, ces nouvelles connaissances et capacités formeront la base même de la mise en valeur future des océans canadiens;

la gestion et la protection des ressources et du milieu océaniques canadiens, afin que les générations futures puissent elles aussi en profiter;

l'affirmation et la protection de la souveraineté du Canada et de ses droits souverains sur ses ressources océaniques.

Afin d'atteindre ces objectifs, un plan d'action a été joint à la politique. Il vise la mise sur pied d'une Stratégie de conservation du milieu marin arctique (les discussions ont commencé cette année); l'établissement d'un Conseil national des affaires maritimes dont le mandat serait d'informer et de conseiller le ministre sur les questions maritimes et la politique sur les océans; la mise sur pied, au sein du Ministère, d'un Office de promotion de la technologie des océans; l'adoption d'une *Loi sur les océans*; la création d'un organisme scientifique du Pacifique nord et d'un comité interministériel sur les océans; l'établissement d'un plan pluriannuel sur les sciences de la mer; et la mise sur pied de programmes de cartographie des océans, d'infrastructure de l'information et de R-D.

des récentes réalisations dans le domaine des sciences.

Sciences

Fidèle à son mandat de coordonner les politiques et les programmes fédéraux concernant les océans, le Ministère a mis l'accent sur l'élaboration d'une stratégie sur les océans et, en 1986-1987, il a effectué le travail de recherche à cette fin. La stratégie est importante en ce sens qu'elle assurera que le Canada exploite au maximum les possibilités que lui offrent ses vastes océans, en plus de fournir un cadre pour la vaste gamme de politiques et de programmes océaniques fédéraux, et de constituer un moyen tangible de faire progresser d'importantes priorités fédérales comme l'expansion régionale, l'acquisition de connaissances scientifiques et la technologie de calibre international et la protection de la souveraineté canadienne.

C'est ainsi que, en septembre 1986, le Ministère a tenu une conférence afin de donner au secteur privé et au milieu universitaire l'occasion de se faire entendre sur les questions liées à la mise en valeur des océans. Les délégués ont recommandé l'élaboration d'une politique nationale visant à aider le Canada à tirer le maximum d'avantages économiques de ses océans. Ils ont en outre suggéré la création d'un conseil regroupant des intervenants des secteurs industriel, universitaire et gouvernemental pour représenter tous les domaines touchés. En novembre 1986, en réponse à cette recommandation, le ministre a nommé un groupe consultatif chargé de recueillir davantage d'opinions, d'étudier la pertinence d'un tel conseil et d'en suggérer le mandat.

L'année suivante, en même temps que la politique du Canada sur les océans, une vue d'ensemble de l'économie des océans et un répertoire des activités du gouvernement fédéral liées aux océans ont été publiés. Les buts de la politique sont les suivants :

Le chapitre sur l'excellence scientifique fait état



**Réponse du  
gouvernement au  
rapport sur les  
phoques et l'industrie  
de la chasse  
au phoque**

Le 17 décembre 1986, en réponse aux principales recommandations formulées dans le *Rapport de la Commission royale sur les phoques et l'industrie de la chasse au phoque au Canada*, le ministre a déclaré que la priorité du gouvernement à cet égard était d'encourager la collectivité des chasseurs de phoques à décider de son propre avenir. À cette fin, le ministre des Pêches et des Océans a versé une subvention de 150 000 \$ à la Canadian Sealers' Association, tandis que le ministre des Affaires

**Création de  
l'Office des appels**

L'Office des appels relatifs aux permis de pêche de l'Atlantique a été créé en juillet 1986. Il s'agit d'un organisme impartial auquel peuvent s'adresser les pêcheurs qui contestent une décision du Ministère quant à leurs permis. Après avoir étudié chaque cas individuellement, l'Office fait part de ses recommandations au

**Délivrance de  
permis sur la côte est**

Des représentants du Ministère et de l'industrie de la pêche ont tenu de nombreuses consultations dans le but de mettre sur pied un ensemble succinct et normalisé de politiques de délivrance. Un tel processus suppose la normalisation, la simplification et la mise à jour des politiques relatives à la délivrance de permis de pêche sur la côte est. Cependant, bien que l'on s'efforce d'assurer l'uniformité au niveau de ces

**Révision de la  
réglementation**

Dans le cadre de la stratégie fédérale de réforme de la réglementation annoncée en janvier 1986, le Ministère a entrepris un examen approfondi des lois sur les pêches et de sa politique en matière de réglementation. Une analyse détaillée de ses règlements a permis d'y constater cer-

**Ateliers de  
développement  
dans l'Atlantique**

Au cours de l'exercice financier, le Ministère a organisé trois ateliers de développement dans l'Atlantique. Le premier, qui s'est tenu à Clarenville (Terre-Neuve) en janvier 1987, portait sur le « surimi ». On y a alors étudié les débouchés qu'offrait le surimi, un marché en pleine expansion, pour la région de l'Atlantique. (Le surimi est une protéine de poisson traitée, utilisée comme intermédiaire dans toute

indiennes et du Nord canadien a remis 150 000 \$ à l'association Inuit Tapisat du Canada afin que ses membres puissent mettre sur pied leurs propres stratégies. Un total de 5 millions de dollars (dont 1 million provient du budget du ministère des Pêches et des Océans) répartis sur quatre ans a été versé à l'industrie de la chasse au phoque pour lui permettre de former sa main-d'œuvre et de lancer des programmes de commercialisation et d'expansion industrielle.

politiques, il faut parfois adopter des mesures particulières pour des pêches ou des régions données. En plus d'avoir recours à l'industrie, le Ministère a demandé au Conseil régional de l'Atlantique de le conseiller sur des questions de délivrance de permis plus générales. À cet égard, un document final devrait être publié en 1988.

taines incohérences, répétitions et redondances. Plusieurs règlements sont actuellement refondus en vue de pallier ces lacunes. Par ailleurs, avant d'être parachevées, les nouvelles versions feront l'objet de discussions avec les organisations de pêcheurs.

une gamme de dentées.) Le deuxième atelier, sur l'aquiculture cette fois-ci, a réuni environ 150 délégués à Charlottetown, en février 1987. La mise en valeur des salmónidés, des moules et des huîtres a alors fait l'objet de discussions. Le troisième, qui a traité du transfert de technologies, a eu lieu à Grande Rivière (Québec) en mars 1987.



*Mise en valeur des salmonidés*

financement de 42,5 millions de dollars dans les années 1990. En 1986-1987, le ministre a présenté un certain nombre d'initiatives visant à mettre en valeur les stocks de salmonidés de la côte du Pacifique. L'une d'entre elles, la création de la Fondation du saumon du Pacifique, favorisera une participation accrue du public, des groupes d'utilisateurs et des entreprises à la mise en valeur des salmonidés.

*Conseil régional du Pacifique (CRP)*

de poissons non transformés, la gestion conjointe et l'expansion du processus de consultation lui-même.

Tous les éléments du Conseil ont été mis en place en 1986-1987, et les nominations ont été annoncées en avril 1987.

Les allocations et les plans de gestion annuels du saumon sont recommandés au ministre par trois organismes de second niveau qui représentent séparément les intérêts des pêcheurs commerciaux, autochtones et sportifs. Des comités distincts dispensent des conseils sur les plans de la gestion des pêches et sur d'autres questions qui touchent le hareng, le poisson de fond et les mollusques et crustacés.

*Rachat de permis de pêche du saumon de l'Atlantique*

et dans l'Île-du-Prince-Édouard, par exemple, l'entente prévoit des paiements totalisant cinq fois la valeur de la meilleure année de débarquement d'un pêcheur de 1981 à 1983, avec un minimum de 8 000 \$ et un maximum de 22 000 \$. Au Nouveau-Brunswick, l'offre était de huit fois la valeur de la meilleure année de débarquement d'un pêcheur de 1981 à 1983, ou de huit fois l'indemnité annuelle d'un pêcheur au cours de la période d'interdiction de 1972 à 1980 (soit de 15 000 à 45 000 \$).

À la suite d'importantes consultations sur l'orientation et le financement futurs du Programme de mise en valeur des salmonidés (PMVS) on annonçait, en juin 1987, un financement quinquennal de 208 millions de dollars pour la mise en valeur des salmonidés en Colombie-Britannique. En vertu de cette annonce, le gouvernement du Canada s'engageait à fournir plus de 40 millions de dollars par année jusqu'en 1991, en plus de garantir un

Le Conseil régional du Pacifique (CRP) a été formé par le ministre des Pêches et des Océans afin d'améliorer le processus de consultation sur les pêches de la côte ouest. Il s'agit d'un organisme consultatif composé de personnes d'expérience représentant tous les secteurs de l'industrie de la pêche de cette région. Les membres du Conseil, après avoir consulté tous les groupes d'utilisateurs, fourniront un rapport sur leurs opinions. Lorsqu'il y aura unanimité, ils feront état des différentes possibilités qui s'offrent aux intéressés ou recommanderont des mesures précises. Le Conseil étudiera notamment l'établissement d'une politique de délivrance de permis et d'une politique relative aux poissons excédentaires, ainsi que l'exportation

En juillet 1986, à la suite de consultations avec des représentants des pêcheurs et des provinces, un régime volontaire de rachat de permis de pêche commerciale du saumon a été mis sur pied. Cette mesure s'inscrivait dans le cadre d'un programme quinquennal de rétablissement des stocks de saumon de l'Atlantique lancé en 1984. Les composantes de ce programme fédéral-provincial varient d'une province à l'autre, selon l'importance de la pêche et la contribution de la province. En Nouvelle-Écosse

## Gestion des pêches et de l'habitat Politique de gestion de l'habitat du poisson

L'Entente Canada-Alberta sur les pêches, signée le 9 janvier 1987 par les ministres des Pêches fédéral et provincial, renforce la collaboration entre les deux gouvernements, reconnaît la délégation, du Canada à l'Alberta, des pouvoirs administratifs en matière de pêches, et établit

Au cours de la Conférence, les délégués ont recommandé un certain nombre de mesures visant à favoriser l'expansion de l'industrie : plus grande attention à la conservation du poisson et de l'habitat par le biais, notamment, de programmes de capture et de remise à l'eau volontaires; aide accrue de la part d'organismes gouvernementaux en vue de sensibiliser davantage le public à la conservation; et programmes plus vastes d'application volontaire des mesures de conservation. Ils ont également insisté sur l'importance de certains éléments, notamment une plus grande participation du public à la mise en œuvre du plan de gestion pour des espèces et des pêches déterminées, des efforts accrus dans le domaine de l'expansion industrielle et du tourisme, et une collaboration plus grande entre les gouvernements en vue d'utiliser la pêche récréative comme attraction

maintenir la capacité de production actuelle des habitats dont dépendent les ressources halieutiques du Canada, de façon à fournir du poisson comestible;

• rétablir la capacité de production des habitats du poisson dans des endroits où l'on peut tirer des avantages économiques et sociaux des ressources halieutiques; et

Le 9 octobre 1986, le ministre des Pêches et des Océans déposait à la Chambre des communes une politique sur la gestion de l'habitat du poisson. Cette politique vise un GAIN NET au niveau de la productivité de l'habitat pour les ressources halieutiques du Canada. (La notion de gain net fait ici référence à une augmentation de la capacité de production de certains habitats à la suite des efforts du gouvernement et du public pour conserver, rétablir et améliorer les habitats.) Afin d'atteindre ce but, les trois objectifs suivants ont été établis :

touristique. En outre, ils ont recommandé que les associations de pêche et les entreprises régionales établissent et publient des codes d'éthique à l'intention des pêcheurs à la ligne.

L'un des faits saillants de la Conférence a certes été l'annonce du ministre selon laquelle il favoriserait l'établissement de fondations à but non lucratif. Selon lui, ces organismes devraient permettre de destiner des fonds déductibles d'impôts provenant du secteur privé à l'expansion de stocks de saumon. À la suite de cette annonce, la première de ces fondations, la Fondation du saumon du Pacifique, a été constituée en société et inscrite à titre d'organisme de charité. En vertu de dispositions spéciales, une somme lui sera versée afin de payer les frais initiaux.

un cadre permettant de traiter des questions associées à l'habitat, à l'aquaculture, à la santé du poisson, à l'expansion des pêches récréatives et commerciales, à l'inspection et aux ports pour petits bateaux.

• créer et améliorer des habitats du poisson dans certains endroits où l'on peut accroître la production de ressources halieutiques pour le mieux-être social ou économique des Canadiens.

Le premier objectif — maintenir la capacité de production actuelle — résulte du principe « Aucune perte nette », en vertu duquel le Ministère s'efforce de compenser les pertes d'habitats inévitables par des remplacements ponctuels. Il empêche ainsi que les pertes d'habitats ou les dommages provoquent de nouvelles réductions des ressources halieutiques globales de la politique sera atteint grâce à la planification intégrée des ressources, qui conjugue les plans de gestion de l'habitat du poisson et les objectifs de gestion des pêches qui eux-mêmes s'inscrivent dans le processus de planification d'autres autorités.

**Relations fédérales-provinciales**  
Concensus sur les défis que doit relever l'industrie  
(élaboration de stratégies visant à créer des débouchés au pays et à l'étranger); la stabilité des revenus (meilleure compréhension de la fluctuation des revenus dans le secteur des prises); les facteurs qui influent sur les ressources (problèmes associés à la surpêche des étrangers et façons d'améliorer la gestion des pêches intérieures); et l'expansion des pêches (éta- blissement d'objectifs communs pour l'aquaculture, la mise en valeur des ressources et la pêche récréative).

**Groupe de travail sur la surpêche étrangère**  
gers. Son mandat est d'étudier ce problème qui, surtout sur la côte est, menace d'épuiser des stocks graduellement rétablis grâce aux mesures de conservation du Canada, pour ensuite faire des recommandations.

**Aquiculture**  
« Objectifs d'une politique canadienne d'aquaculture » ainsi que les principes servant à atteindre ces objectifs. Ils ont en outre convenu de publier deux documents qui avaient constitué une partie intégrante de leurs réunions, soit *Vue d'ensemble de l'aquiculture privée au Canada : production et valeur économique et Le développement de l'aquiculture au Canada — document de travail*.

**Conférence sur la pêche récréative**  
loppement de la pêche récréative. Les objectifs soulignent la nécessité de conserver, de rétablir et d'exploiter l'industrie de la pêche récréative au Canada et l'habitat dont elle dépend, de maintenir une qualité élevée ainsi qu'une certaine diversité au niveau des possibilités qu'offre la pêche récréative; de favoriser l'éta- blissement d'une industrie viable; et de promouvoir le tourisme dans les régions qui ne seraient pas affectées par une intensification des activités de pêche à la ligne.

À la suite de la Conférence des Premiers ministres tenue en 1985, les ministres des Pêches fédéral et provinciaux se sont rencontrés pour trouver de nouvelles façons d'aborder les principaux défis que doit relever l'industrie. Leurs consultations ont abouti à la présentation, à l'occasion de la Conférence des Premiers ministres de 1986, d'un rapport faisant l'unanimité, première étape vers l'établissement d'une politique nationale sur les pêches. Les défis auxquels le rapport fait référence comprennent le commerce

À la suite des discussions qui ont eu lieu lors de la Conférence des Premiers ministres de 1986, les ministres des Pêches du gouvernement fédéral et des provinces de l'Atlantique ont créé un groupe de travail sur la surpêche des étran-

Les ministres fédéral et provinciaux responsables des pêches en eaux douces ont convenu de favoriser l'expansion de l'aquiculture au moyen de protocoles d'entente individuels. Les négociations avec un certain nombre de provinces ont été entamées, et une entente a été conclue avec la province de Québec en 1986-1987 (une entente avait été signée l'année précédente avec la Nouvelle-Ecosse). Les ministres des Pêches ont également approuvé un énoncé intitulé

En octobre 1986, le Ministère a tenu à Toronto une conférence nationale sur la pêche récréative. Les participants se sont alors entendus sur la portée d'une politique nationale relative à la pêche récréative et ont recommandé des mesures dans le but d'exploiter davantage cette industrie. L'énoncé de politique, le premier du genre à être préparé pour l'industrie de la pêche sportive au Canada, énonce les principes directeurs, les objectifs et les domaines où le gouvernement et le secteur privé doivent travailler ensemble afin de promouvoir le deve-



En 1986-1987, le Ministère a terminé la réorganisation amorcée au cours de l'exercice financier précédent. Cette mesure a permis de mieux orienter les efforts scientifiques, d'assurer une prise de décisions plus efficace et plus rapide dans les régions, de donner suite aux objectifs de réduction des dépenses et des années-personnes fixés dans les Budgets de mai 1985 et de février 1986, et de réallouer des ressources à des domaines prioritaires.

En 1986-1987, « l'excellence scientifique » est devenue un objectif déclaré du Ministère, qui a modifié sa structure pour refléter cette priorité qu'il accorde désormais aux sciences. Il a créé un secteur des Sciences sous la responsabilité du titulaire du nouveau poste de sous-ministre adjoint aux Sciences. Ce secteur est le fruit du regroupement des anciens programmes océanographiques et hydrographiques et de la recherche sur les pêches. Le secteur est divisé en trois domaines (Sciences biologiques, Sciences physiques et chimiques, Hydrographie) et des équipes pluridisciplinaires sont chargées d'étudier les questions les plus importantes. En outre, sept centres d'expertise scientifique (CES) ont été créés dans des installations de recherche déjà en place afin de concentrer les efforts sur des questions scientifiques d'importance nationale. Ces initiatives visent à relier plus étroitement les programmes scientifiques du Ministère aux besoins du secteur privé et aux priorités du gouvernement.

La rationalisation des fonctions de l'Administration centrale annoncée en février 1986 a pris fin en 1986-1987. Elle a permis d'économiser 213 années-personnes et de réaliser le travail préparatoire à de futures réductions et rationalisations de ressources à des domaines hautement prioritaires. Cette rationalisation a permis d'accroître la productivité administrative et d'intégrer diverses activités — les analyses de marchés avec les analyses économiques et com-

merciales, et les communications avec les publications, par exemple. Elle a également rassemblé, sous la direction du sous-ministre adjoint principal des Services intégrés de gestion et de réglementation, les éléments de contrôle, notamment les finances et la planification; l'information, l'administration et la gestion des immobilisations; la gestion des ressources humaines; la vérification et l'évaluation; l'application uniforme de normes nationales d'état-bliissement et de mise en œuvre des règlements (c'est-à-dire règlements sur la gestion des pêches et méthodes d'application); la gestion du Programme d'inspection du poisson et du Programme des ports pour petits bateaux.

Annoncée en septembre 1986, la réorganisation des activités sur le terrain a permis de réduire le nombre de régions de onze à six (Terre-Neuve, Scotia-Fundy, Golfe, Québec, Centre et Arctique, Pacifique) et de rétrécir la chaîne de commandement afin de pouvoir prendre plus rapidement et plus efficacement les décisions qui s'imposent. Le travail de chaque région comporte maintenant trois volets : gestion des pêches et de l'habitat, sciences et services de soutien. L'unification des services de soutien au sein de chaque région a constitué un pas important vers l'atteinte des objectifs de réduction des dépenses et des années-personnes au sein du Ministère.

La restructuration a entraîné une réduction nette de 436 années-personnes et une réaffectation des ressources à des domaines prioritaires comme la surveillance et l'application des règlements, l'inspection, la mise en valeur des salmonidés, la gestion de l'habitat, la recherche sur les pluies acides et les systèmes d'information de gestion. Des mesures ont été prises en vue de réaffecter les employés excédentaires et de maintenir le niveau de services importants offerts à l'industrie.



de gestion et de réglementation, et les services intégrés qui rendent compte au sous-ministre adjoint. Politiques et planification des programmes. Elle fait en sorte que le Ministère soit géré par le biais d'un processus bien ordonné et cohérent; dispose de l'information nécessaire pour lui permettre de planifier, de contrôler et de prendre des décisions; assure les services administratifs et financiers; voit à l'établissement et à l'application des règlements; et fournit des politiques et des plans stratégiques, des analyses économiques et commerciales, des statistiques et des communications visant à appuyer les activités de tous les secteurs du Ministère.

La sous-activité régionale des politiques et de l'administration comprend les bureaux des six directeurs généraux des régions et ceux des gestionnaires régionaux. Elle est responsable des analyses économiques et commerciales, de la gestion des ports pour petits bateaux, des communications et des services d'administration et de soutien au niveau régional.

Cette activité comprend la gestion des immobilisations du Ministère et les services intégrés et régionaux des politiques et d'administration. L'actif immobilisé du Ministère est évalué à environ 3,7 milliards de dollars. Il inclut plus de 1 400 ports de pêche commerciale et 800 ports de plaisance, une flotte de 24 grands navires, de 44 bâtiments et de 207 petits bateaux, de même que quelque 1 500 embarcations, 12 grands centres de recherche scientifique, plus de 700 bureaux, et une vaste gamme d'équipement, de véhicules et d'appareils. Le réseau des ports pour petits bateaux dessert quelque 70 000 pêcheurs commerciaux et 35 000 bateaux de pêche, et fournit environ 5 p. 100 de tous les postes d'amarrage pour embarcations et bateaux de plaisance disponibles au Canada.

La sous-activité des Services intégrés des politiques et de l'administration comprend les cabinets du ministre et du sous-ministre, ainsi que les services intégrés qui relèvent du sous-ministre adjoint principal, les Services intégrés

*Affaires  
internationales*

*Services d'inspection*

*Pêches de l'Atlantique  
et Pêches dans  
le Pacifique et en  
eaux douces*

Cette activité porte sur les relations internationales visant la protection des pêches et des intérêts commerciaux du Canada. Elle comprend les négociations et l'administration de traités et d'accords internationaux touchant les pêches, de même que la formulation et la communication de la position canadienne en matière d'échanges commerciaux, de règlement de diffé-

rends de la pêche. Ils inspectent les bateaux, les et de salubrité du poisson et des produits cana- respectées les normes de classement, de qualité Les Services d'inspection voient à ce que soient

de l'industrie. de l'habitat et Développement des ressources et gestion de chaque secteur est assurée par le biais de deux sous-activités : Gestion des pêches et Yukon et des Territoires du Nord-Ouest. La Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario, de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la et Arctique ainsi que des réseaux d'eau douce Le second est responsable des océans Pacifique que dans les réseaux d'eau douce des Maritimes. environnant les Maritimes et le Québec ainsi tion des ressources aquatiques dans les eaux douces. Le premier est responsable de la ges- tique et les Pêches dans le Pacifique en eaux mées par deux secteurs : les Pêches de l'Atlan- loppement des pêches et de l'habitat sont assu- Les fonctions fédérales de gestion et de deve-

La sous-activité Sciences physiques et chimiques étudie les propriétés physiques des océans, et examine les matières organiques et inorganiques et leurs conséquences sur le poisson, de même que les polluants des écosystèmes. Des données et des conseils sont également fournis pour appuyer certaines recherches et pour assurer le transfert de technologies à l'industrie de l'océan. Le Service hydrographique du Canada effectue des levés bathymétriques et rassemble des don- nées sur les marées et les courants, pour ensuite

férends frontaliers et d'accès aux marchés. La majeure partie de ce travail est effectuée en col- laboration avec le ministère des Affaires exté- rieures et d'autres ministères. Le MPO participe en outre aux travaux de huit commissions mul- tilatérales de recherche scientifique et de con- servation en matière de pêches.

débarquements, les installations de décharge- ment, de manutention et de transport, les é- tablissements de transformation et les pro- duits finis.

Le Développement des ressources et de l'indus- trie est chargé du rétablissement des stocks affaiblis et du développement de nouvelles pêches, en plus d'apporter son concours à des activités de pêche et à d'autres activités con- nexes dans le secteur privé. En outre, il élabore, y planifie et analyse de nouvelles pêches — compris l'aquaculture —, appuie les pêches expérimentales afin de diversifier et d'ac- croître les avantages que l'on tire des res- sources halieutiques, et administre des pro- grammes spéciaux comme ceux qui touchent le développement économique.

établir et publier des cartes nautiques, des don- nées sur les marées et les courants, des instruc- tions nautiques et des publications connexes. Ces trois sous-activités effectuent la mise au point de technologies, surtout dans les domaines de l'aquaculture et de la mise en valeur des ressources, des sciences océaniques, de l'hydrographie et de la préparation de cartes. Les réalisations qui ont fait leurs preuves sont communiquées à l'industrie océanique canadienne.



adjoint principal. Celui-ci, également responsable des Services intégrés de gestion et de réglementation ainsi que de la gestion des immobilisations, partage avec le sous-ministre adjoint délégué aux Politiques et à la planification des programmes, la responsabilité des Services intégrés des politiques et du soutien des programmes. Un autre sous-ministre adjoint assume la responsabilité des relations de pêche internationales et des questions liées aux échanges commerciaux.

Le secteur des Sciences s'assure que le gouvernement du Canada, lorsqu'il met sur pied des politiques, des lois et des règlements liés aux océans et à la vie aquatique, dispose des renseignements scientifiques les plus précis. Il fournit également à d'autres ministères, à l'industrie privée et au public, des données qu'ils utilisent pour planifier et gérer les activités en milieu aquatique. La gestion du secteur des Sciences est assurée par le biais de trois sous-activités : Sciences biologiques, Sciences physiques et chimiques, et Hydrographie.

Objectifs

Les objectifs du ministère des Pêches et des Océans sont les suivants :

- Mettre en œuvre des politiques et des programmes visant à appuyer les intérêts économiques, écologiques et scientifiques du Canada dans ses eaux océaniques et intérieures, pourvoir à la conservation, à

Mandat

D'autres ministères fédéraux participent à la gestion des activités fondées sur l'utilisation des ressources aquatiques du Canada, mais Pêches et Océans est le seul ministère dont l'attention est principalement axée sur elles.

Les devoirs, pouvoirs et fonctions du ministre des Pêches et des Océans touchent :

- a) toutes les activités qui relèvent du Parlement du Canada et qui ne sont pas confiées par la loi à un autre ministère, agence ou organisme du gouvernement fédéral, en matière de
- i) pêches côtières et intérieures;
- ii) ports de pêche et de plaisance;
- iii) sciences hydrographiques et marines;
- iv) coordination des politiques et des programmes du gouvernement fédéral liés aux océans;

b) d'autres questions dans le domaine des océans qui sont de la compétence du Parlement du Canada et que la loi confie au ministre des Pêches et des Océans.

Les compétences du gouvernement fédéral sur les pêches, les ports publics et la navigation sont définies dans la *Loi constitutionnelle*. L'orientation et l'étendue des responsabilités fédérales sont déterminées en fonction des interprétations des tribunaux, des ententes avec les provinces et de l'évolution des politiques d'intérêt public.

L'aménagement et à l'utilisation économique et soutenue des ressources halieutiques dans nos eaux marines et douces au profit des gens qui en tirent leur gagne-pain ou qui en bénéficient, et coordonner les politiques et les programmes du gouvernement canadien touchant les océans.

Le gouvernement fédéral a délégué à certaines provinces des responsabilités administratives dont l'importance varie.

Le ministère des Pêches et des Océans dessert quatre groupes distincts de clients :

**Ceux qui bénéficient des ressources halieutiques du Canada** : tous les pêcheurs commerciaux, sportifs et autochtones et les propriétaires et ouvriers d'usines de transformation du poisson, ainsi que les personnes œuvrant dans les industries connexes qui les approvisionnent, de même que les consommateurs des produits de la pêche.

**Les navigateurs** : les équipages de tous les bâtiments de commerce, de plaisance et militaires évoluant en eaux canadiennes, et qui ont besoin de cartes, de tables de marées et de publications sur les aides à la navigation aussi à jour qu'exactes.

**L'industrie pétrolière offshore** : pour concevoir et exploiter en toute sécurité des plates-formes d'exploration et de production, les travailleurs de l'industrie pétrolière offshore ont absolument besoin de données historiques et en temps réel sur les vagues, les courants, les mouvements des glaces, les vents et les conditions météorologiques.

**L'industrie de la technologie des océans** : par l'adjudication de contrats et par ses achats, le Ministère contribue au succès de nombreuses petites et moyennes entreprises canadiennes œuvrant dans le nouveau secteur de la technologie des océans.



gouvernementaux, d'une stratégie canadienne de conservation du milieu marin arctique.

Au cours de cette même période, d'autres entreprises ont atteint leur point culminant, notamment la première politique officielle de gestion de l'habitat du poisson au Canada, déposée à la Chambre des communes en octobre 1986, et qui ont permis d'améliorer le système d'inspection des produits du poisson et de rétablir la confiance des consommateurs à leur égard.

La restructuration du Ministère, terminée en 1986-1987, a nécessité un travail considérable. En plus de rationaliser les fonctions de l'Administration centrale et de renforcer les activités régionales, le Ministère a regroupé ses programmes scientifiques en un seul secteur, sous la responsabilité d'un sous-ministre adjoint aux Sciences; cette fusion a certes constitué un élément clé de la restructuration. En outre, des centres d'expertise scientifique (CES) ont été créés dans le but de traiter de questions scientifiques d'importance nationale. Ces mesures avaient pour but de mieux orienter les travaux scientifiques du Ministère et de respecter les priorités de l'industrie privée et du gouvernement.

Le rapport annuel de cette année est consacré à cet effort scientifique de calibre international. Le chapitre intitulé « Excellence scientifique » décrit certains faits nouveaux et certaines initiatives qui contribuent à consolider la réputation du Canada comme chef de file dans les sciences halieutiques et océaniques, et fait état des activités normales de recherche, pierres d'assises de la majeure partie du travail du Ministère. Par ailleurs, au chapitre intitulé « Rendement des secteurs des pêches et des océans », on trouvera une mise à jour spéciale sur les industries océaniques du Canada.

En 1986-1987, le ministère des Pêches et des Océans a mis de l'avant de nombreuses initiatives organisationnelles et politiques d'importance liées aux priorités d'ensemble du gouvernement.

La nouvelle ère de collaboration fédérale-provinciale amorcée en 1985-1986 s'est poursuivie tout au long de l'exercice financier. À quelques reprises, les ministres fédéral et provinciaux des pêches se sont rencontrés et ils ont préparé un rapport faisant l'unanimité sur les principales questions qui touchent l'industrie de la pêche, rapport qui a été présenté à l'occasion de la Conférence des Premiers ministres (CPM) tenue en 1986. Ces consultations ont donné lieu à d'importantes réalisations, notamment l'établissement de nouvelles politiques sur les relations avec l'étranger et l'application des réglementations en matière de pêches; une entente sur la coordination des politiques sur l'aquaculture; la négociation d'accords fédéraux-provinciaux de pêche en eaux douces, accords visant à préciser les rôles et à dégaier les domaines qui se prêtent au développement coopératif; et, enfin, un énoncé de politique nationale sur la pêche récréative.

Fidèle à son mandat de coordonner les politiques et programmes du gouvernement fédéral touchant les océans, le Ministère a poursuivi le travail entamé en 1985-1986 en vue d'élaborer la Politique du Canada sur les océans. Publiée en septembre 1987, cette politique s'appuie sur un répertoire détaillé de tous les programmes et politiques fédéraux liés aux océans, ainsi que sur un aperçu de l'économie océanique et une stratégie visant à maximiser les avantages que tous les Canadiens peuvent tirer des océans du pays. Pendant toute l'année 1986-1987, le Ministère s'est efforcé de relever ce défi de taille, qui a donné lieu à la mise sur pied, de concert avec des organismes gouvernementaux et non



# Table des matières

Introduction	1
Objectifs, mandat et organisation du ministère des Pêches et des Océans	2
Réalisations	6
Réorganisation du Ministère	6
Relations fédérales-provinciales	7
Gestion des pêches et de l'habitat	8
Océans	11
Sciences	11
Affaires internationales	12
Services d'inspection	14
Ports pour petits bateaux	15
Excellence scientifique	16
Rendement des secteurs des pêches et des océans	24
Industrie de la pêche	24
Industries océaniques	29







Pêches  
et Océans

Fisheries  
and Oceans

Sous-ministre

Deputy Minister

L'honorable Tom Siddon  
Ministre des Pêches et des Océans  
Ottawa (Ontario)

Monsieur le ministre,  
J'ai l'honneur de vous soumettre le Rapport annuel du ministère des Pêches et des Océans pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 1987.  
Veuillez agréer, Monsieur le ministre, l'expression de mes sentiments respectueux et dévoués.

  
Peter Meyboom

Ottawa, Canada  
K1A 0E6

Canada



Son Excellence la très honorable  
Jeanne Sauvé, C.P., C.C., C.M.M., C.D.,  
D.H.L., Ph.D(Sc.), LL.D.

Madame le Gouverneur général,

J'ai l'honneur de présenter à Son Excellence ainsi qu'au Parlement du Canada le Rapport annuel du ministère des Pêches et des Océans pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 1987. Veuillez agréer, Madame le Gouverneur général, l'assurance de ma très haute considération.



Tom Siddon

Publié par :

Ministère des Pêches et des Océans  
Direction générale des communications  
Ottawa (Ontario) CANADA  
K1A 0E6

MPO/3945

Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1988  
Cat. n° Fs 1-1987  
ISBN 0-662-55908-8



---

Rapport  
annuel  
du ministère des  
Pêches et des Océans  
1986-1987

---



# 1986-1987 Rapport Annuel

Excellence scientifique • Protection et conservation des ressources • Bénéfices aux Canadiens



Canada

Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

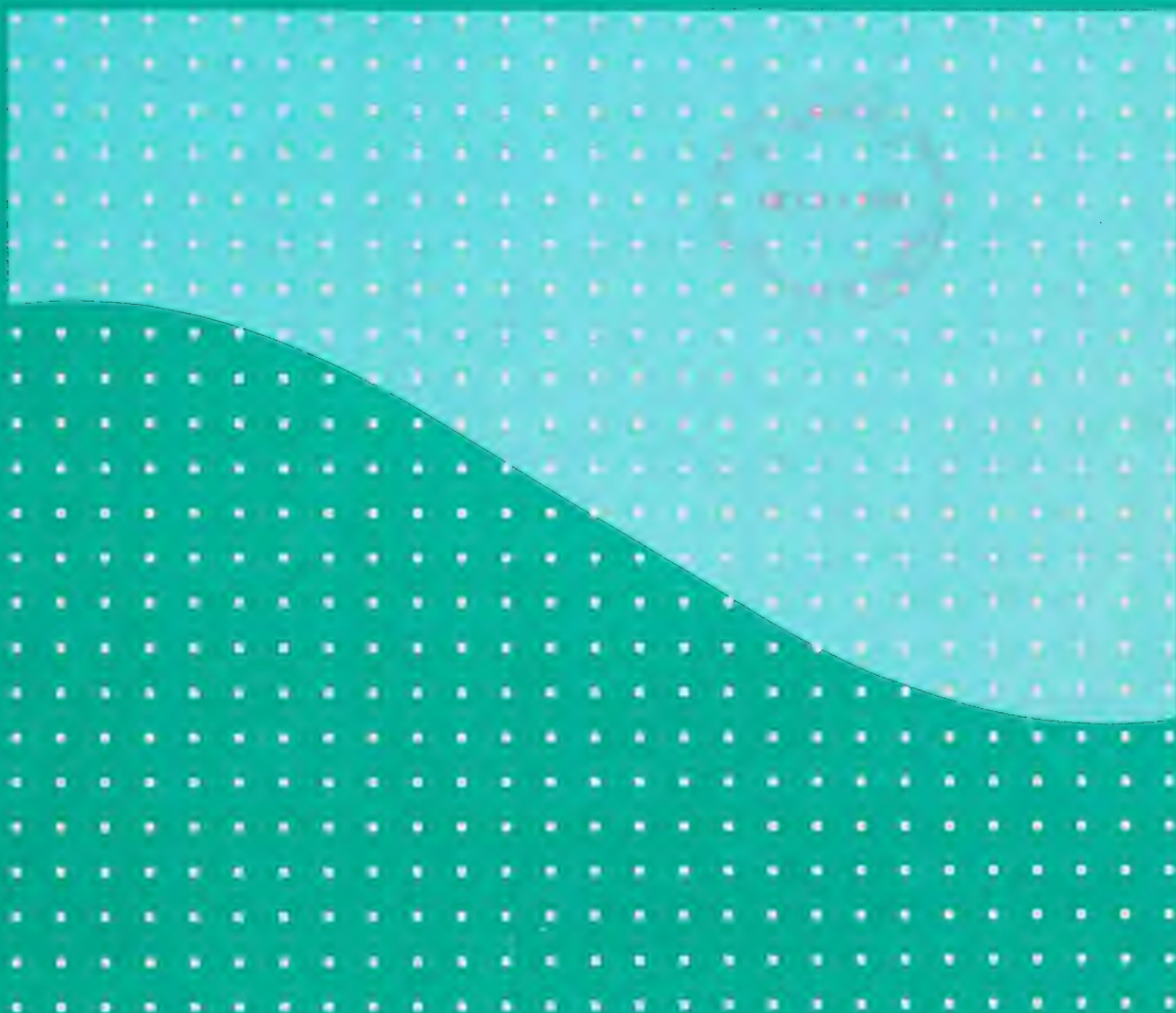


CAI  
FS 200  
- A56



Scientific Excellence • Resource Protection & Conservation • Benefits for Canadians

# Annual Report 1987-1988



Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Canada





**Annual Report  
of the Department of  
Fisheries and Oceans  
for the year ending  
March 31, 1988**

Published by:

Communications Directorate  
Department of Fisheries and Oceans  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0E6

DFO/4208

©Minister of Supply and Services Canada 1989  
Cat. No. Fs 1-1988  
ISBN 0-662-56808-7

Minister of  
Fisheries and Oceans



Ministre des  
Pêches et des Océans

To Her Excellency the Right Honourable  
Jeanne Sauvé, P.C., C.C., C.M.M., C.D., D.H.L.,  
D.S., D.L.

May it please Your Excellency,

I have the honour herewith, for the information  
of Your Excellency and the Parliament of  
Canada, to present the Annual Report of the  
Department of Fisheries and Oceans for the fiscal  
year ended March 31, 1988.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Tom Siddon".

Tom Siddon, P.C., M.P.







Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Deputy Minister    Sous-ministre

The Honourable Tom Siddon  
Minister of Fisheries and Oceans  
Ottawa, Ontario

Dear Mr. Minister,

I have the honour to submit the Annual Report  
of the Department of Fisheries and Oceans for  
the fiscal year ended March 31, 1988.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Peter Meyboom', written over a horizontal line.

Peter Meyboom



# Table of Contents

9	Introduction
10	Objective, Mandate and Organization of the Department of Fisheries and Oceans
14	Highlights
14	Science
17	Fisheries and Habitat Management
20	Federal/Provincial Relations
22	Inspection
23	International Relations
25	Small Craft Harbours
25	Corporate and Regulatory
27	Benefits to Canadians
27	Fisheries Conservation
28	Health and Safety
29	Scientific Excellence
31	Protecting Our Aquatic Resources
32	Free Trade
33	Oceans Policy
33	Conclusion
34	Performance of the Fisheries and Oceans Sectors
34	The Fishing Industry
37	Oceans Industries





# Introduction

The Department of Fisheries and Oceans launched a number of landmark policies in 1987/88, and implemented others announced the previous year, that significantly enhanced the Department's ability to serve its clients and Canadians as a whole.

A Canada Oceans Policy was announced in September 1987, providing a framework for managing Canada's vast oceans frontiers and for maximizing their economic and other benefits for Canadians. By the end of the fiscal year, a number of key initiatives were either underway or in advanced planning stages.

A National Recreational Fisheries Policy was announced in March 1988, marking the first step toward establishing a cohesive, country-wide management strategy for Canada's recreational fisheries. The policy puts in concrete terms the guiding principles, objectives and areas for government/industry cooperation required to develop the country's \$4.7-billion sportfishery.

A number of benchmark measures and decisions were made in 1987/88 to follow up on the Habitat Policy announced the previous year. These included the Nechako Agreement with Alcan and the Province of British Columbia, the establishment of the first habitat compensation bank in line with the policy's No Net Loss working principle, a five-year agreement with Wildlife Habitat Canada to conserve and restore fish habitats, the Yukon Fisheries Protection Authorization and the establishment of regional habitat management organizations. Other measures involving habitat, such as a joint program with Environment Canada and Quebec to restore the quality of the St. Lawrence River, were also announced.

A number of new policies and directions in fisheries conservation and management were announced in 1987/88. On the east coast, the key recommendations of the Royal Commission on Seals and the Sealing Industry in Canada were implemented and the Atlantic Groundfish Management Plan introduced new measures to

expand the enterprise allocation system, improve the use of underutilized species and encourage gutting of fish at sea. On the west coast, the chinook conservation program was announced, the Salmonid Enhancement Program received new funding and the roe herring licensing policy was made more equitable.

Other noteworthy accomplishments in 1987/88 were the implementation of the previous year's decision to arm DFO's five Atlantic offshore patrol vessels to better control unauthorized foreign fishing in Canada's Atlantic fishing zone and the acquisition of a helicopter capable of operating from an offshore patrol vessel to further contribute to the enforcement of Canadian Fisheries regulations.

International relations also figured prominently in the Department's activities in 1987/88. Canada/France negotiations continued, as well as those within the framework of the Pacific Salmon Treaty with the United States and within the Northwest Atlantic Fisheries Organization. The Department also contributed to the Canada/U.S.A. free trade negotiations. Many of these are major, long-term issues that continued into the next fiscal year.

These new policies and directions, along with numerous others taken in this and previous years, are designed to enhance fisheries and oceans management for the benefit of all Canadians. To amplify this theme, a special chapter entitled "Benefits to Canadians" has been included in this year's report.

# Objective, Mandate and Organization of the Department of Fisheries and Oceans

## □ Objective

The objective of the Department of Fisheries and Oceans is:

- to undertake policies and programs in support of Canada's economic, ecological and scientific interests in the oceans and inland waters, and to provide for the conservation, development and sustained economic utilization of Canada's fisheries resources in marine and inland waters for those who derive their livelihood or benefit from these resources; and to coordinate the policies and programs of the Government of Canada respecting oceans.

## □ Mandate

While other federal departments contribute to the management of Canada's water-based activities, Fisheries and Oceans is the only one with direct resource management responsibility whose primary focus is water and aquatic resources.

The duties, powers and functions of the Minister of Fisheries and Oceans include:

- (a) all matters over which the Parliament of Canada has jurisdiction, not by law assigned to any other department, board or agency of the Government of Canada, relating to
- (i) seacoast and inland fisheries,
  - (ii) fishing and recreational harbours,
  - (iii) hydrography and marine sciences, and
  - (iv) the coordination of the policies and programs of the Government respecting oceans; and
- (b) such other matters over which the Parliament of Canada has jurisdiction relating to oceans as are by law assigned to the Minister.

Federal jurisdiction over fisheries, public harbours and navigation is established by the *Constitution Act*. The direction and extent to which this responsibility is exercised by the Department of Fisheries and Oceans is determined by judicial interpretation, agreements with the provinces and the evolution of public policy. Some provinces have been delegated varying degrees of administrative responsibilities.

The Department of Fisheries and Oceans serves three general groups of clients:

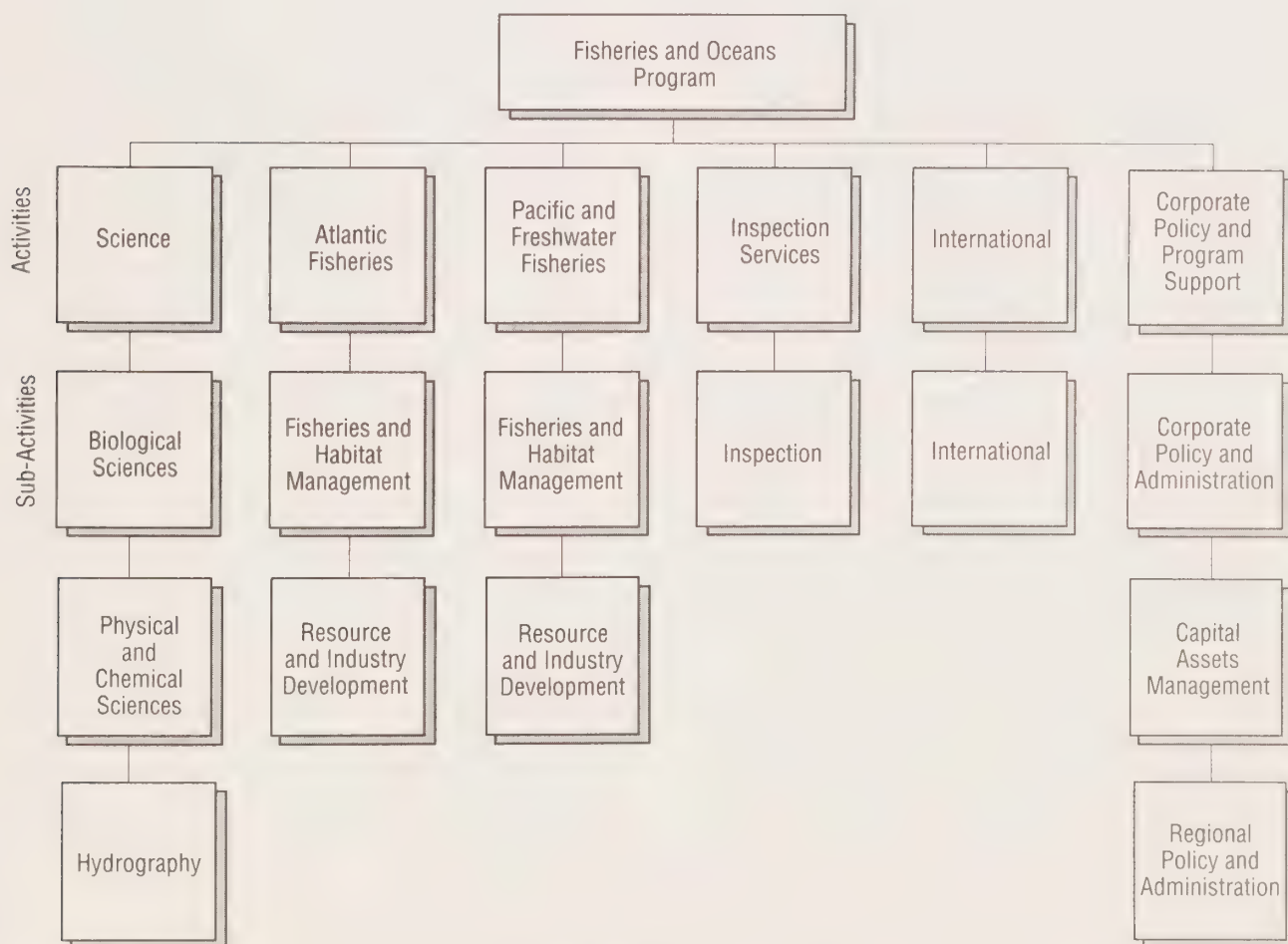
**Canadian public** which expects its fisheries resources and habitat conserved for present and future generations. It also expects wholesome healthy fish products, safe harbours, reliable navigational charts and a scientific capacity to deal with environmental and resource issues of local, regional, national and international concern;

**Fish harvesting and processing sectors** including 87,000 licensed commercial fishermen, 37,000 plant workers, 850 importers, more than 4,500 aquaculturalists and more than six million Canadian recreational fishermen and Canada's growing Native population; a fair and equitable share of a stable or growing resource and involvement in regulations governing their activities;

**Oceans manufacturing and services sector** with more than 500 firms and 6,000 employees making major contributions to strategic sectors of the economy such as offshore petroleum development. They expect leadership from the government in the development of Canada's oceans economy.

The organizational structure of the Department groups operations into four discrete program elements or sectors to ensure they are directed as national programs with clear, effective linkages to government priorities. The four sectors are Science, Atlantic Fisheries, Pacific and Freshwater Fisheries, and Inspection. The first three are headed by Assistant Deputy Ministers; the fourth is one of the responsibilities of the Senior Assistant Deputy Minister.

Responsibility for Corporate Policy and Program Support is shared by the Senior Assistant Deputy Minister responsible for corporate and regulatory management and capital assets management, and the Assistant Deputy Minister responsible for policy and program planning. Responsibility for international relations in fisheries and trade-related matters falls to the Assistant Deputy Minister, International.



**Organization by Activity**



The program is delivered in six departmental regions, each headed by a Regional Director General and each with its own headquarters. They are: Newfoundland Region headquartered in St. John's, Newfoundland; Scotia-Fundy Region headquartered in Halifax, Nova Scotia; Gulf Region, Moncton, New Brunswick; Quebec Region, Quebec City; Central and Arctic Region, Winnipeg, Manitoba; and, Pacific Region, Vancouver, British Columbia.

**Science** The Science Sector ensures that scientific information of the highest standard is available to the Government of Canada for use in developing policies, regulations and legislation regarding the oceans and aquatic life, and to other government departments, private industry and the public for use in planning and carrying out aquatic activities. The Sector is managed through three sub-activities: Biological Sciences, Physical and Chemical Sciences, and Hydrography.

Biological Science programs include both short- and long-term research on fish, invertebrates, marine mammals and plants, and ecosystems. The management, development and enhancement of all Canada's fisheries depend on the advice and information provided by the Department's scientists.

The Physical and Chemical Sciences program includes research into the physical properties and processes of the oceans and the distribution, fate and effects of chemical contaminants on fish and aquatic ecosystems.

The Canadian Hydrographic Service conducts bathymetric, tide and current surveys, and prepares and distributes navigational charts, Tide and Current Tables, Sailing Directions and related publications.

Technology development is relevant to all three sub-activities, particularly in the areas of aquaculture and resource development, ocean sciences, hydrography and charting. Proven developments are actively transferred to the Canadian oceans industry.

**Atlantic Fisheries and Pacific and Freshwater Fisheries** Fisheries and habitat management and development functions are conducted by two sectors — the **Atlantic Fisheries Sector**, responsible for managing aquatic resources in the Atlantic Ocean surrounding the four Atlantic provinces and Quebec, and the freshwater systems in the Atlantic provinces; and the **Pacific and Freshwater Fisheries Sector**, responsible for the Pacific and Arctic oceans, and the freshwater systems in British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, the Yukon and Northwest Territories. Each sector is managed through two sub-activities — Fisheries and Habitat Management, and Resource and Industry Development.

Fisheries and Habitat Management involves regulatory and management functions, enforcement, habitat management and operational activities.

Resource and Industry Development works to rehabilitate depressed stocks, develop new fisheries and provide assistance to fishing and fishing-related activities in the private sector. It also develops, plans and analyses new fisheries, including aquaculture; provides support to experimental fisheries in an effort to diversify and expand

the benefits of the fisheries resources; and administers special economic development programs in some areas of the country.

**Inspection Services** The Inspection Services Sector ensures that Canadian and imported fish and fish products meet appropriate standards of grade, quality and safety. It inspects all aspects of the domestic fishery including vessels, landings, facilities for unloading, handling and transportation, processing plants and finished products.

**International** This activity involves international relations regarding Canada's fisheries conservation and trade interests. Much of this work is conducted in cooperation with External Affairs and other government departments. It includes the negotiation and administration of international treaties and agreements regarding fisheries as well as the formulation and representation of Canada's position regarding fisheries trade policy, settlement of boundary disputes and market-access questions. The Department participates in eight international scientific and conservation fisheries commissions.

**Corporate Policy and Program Support**

This activity involves the management of the Department's assets, and corporate and regional policy and administration.

The value of the Department's capital assets is estimated at \$3.7 billion. They include more than 1,400 commercial fishing harbours and 800 recreational harbours serving approximately 87,000 commercial fishermen, 35,000 fishing vessels and about 5 per cent of Canada's recreational berths; a marine fleet of 24 major vessels, 44 minor and 297 small vessels, as well as some 1,500 smaller craft; 12 major scientific installations and more than 700 other offices; and scientific equipment, vehicles and machinery.

The Corporate Policy and Administration sub-activity includes the offices of the Minister, Deputy Minister, Senior Assistant Deputy Minister, and the Assistant Deputy Minister of Policy and Program Planning. It ensures a well-organized, coherent management process; the provision of information for planning, control and decision-making; administrative and financial functions; regulations and enforcement; and the provision of strategic policy and planning, economic and commercial analyses, statistics and communications functions in support of the initiatives of all sectors of the Department.

The Regional Policy and Administration sub-activity includes the offices of the Department's six Regional Directors General and the regional executive and provides functions such as economic and commercial analyses, Small Craft Harbours, communications, and administrative and support services at the regional level.

# Highlights

## □ Science

### **Task Group on the Newfoundland Inshore Fisheries**

On November 30, 1987, the Minister of Fisheries and Oceans released the results of the Task Group on the Newfoundland Inshore Fisheries which was established the previous August to determine why cod catches had declined in Newfoundland's inshore fishery and to recommend remedial management measures. The Group confirmed the findings of the Department's scientists that the decline was due to a combination of factors such as low water temperatures, redeployment of fishing effort, and uneven distribution of offshore fishing. The Group also suggested the possibility that inshore fishermen themselves had overfished certain inshore components of the stocks. In light of the Task Group's recommendations, conservative management measures were applied in order to accelerate the regrowth of the northern cod stock and provide some buffering against the combination of factors which contributed to the decline of the inshore fishery. The Task Group was headed by Dr. D.L. Alverson, former Director of the Northwest and Alaska Fisheries Center in the United States.

### **Grey seal/Sealworm Research Program**

In December 1987, the Minister of Fisheries and Oceans announced the implementation of a new seal policy that included a decision to initiate a grey seal/sealworm research program. The research program, initiated in 1988 in cooperation with industry and university researchers is intended to develop predictive models which

will provide a sound scientific basis for establishing targets and a means of achieving target reductions in the number of sealworm parasites and the size of the grey seal population. Further, the program will provide the basis for scientific evaluation of alternative management strategies.

### **Oceans Policy**

On September 29, 1987, the Minister announced a new Oceans Policy for Canada, outlining actions for the long-term development of Canada's oceans economy and providing a framework for the coordination of the Government of Canada's 75 oceans-related programs. Pursuant to extensive consultations with industry, universities, other federal departments and provincial/territorial governments, the policy emphasizes four goals:

- prosperous, dynamic oceanic industries offering employment and economic benefits;
- world-class expertise in ocean science, technology and engineering;
- soundly managed oceans resources and environment for the maximum benefit of this and future generations; and,
- assertion and protection of Canada's sovereign rights.

By the end of the fiscal year, three major elements of the plan — creation of a National Marine Council, development of an Arctic Marine Conservation Strategy, and detailed development of proposals for a program of ocean mapping and related technological development — had been accomplished. Other initiatives well underway include an Ocean Technology Promotion Office, a Multi-year Marine Science Plan, consideration of a Canada Oceans Act, and creation of an interactive scientific body to focus on the Pacific Ocean.

---

### **National Marine Council**

On March 17, 1988, the Minister of Fisheries and Oceans announced the appointments of 23 private-sector oceans interests to the National Marine Council. The inaugural meeting took place May 25, 1988. The National Marine Council advises the Minister on oceans-related policies and issues, provides private-sector views on the oceans economy, and offers the oceans sector a forum in which a wide range of interests can exchange views on the use, development, management and protection of Canada's oceans. The Council meets approximately five times each year.

### **Arctic Marine Conservation Strategy**

On January 15, 1988, a discussion paper outlining a strategy for Arctic marine conservation was released following extensive consultations among Native groups, non-governmental organizations, industry, educational institutions and federal, provincial and territorial governments. The Arctic Marine Conservation Strategy outlines 10 principles and six strategies as a basis for future action plans involving Arctic development and provides a focus for further consultations. The objective of the strategy is to achieve a balance between conservation and development in the North and provide for the sustained use of marine resources, especially by Arctic peoples. Public consultations will take place in 1988 with recommendations to Cabinet to follow.

### **St. Lawrence River Clean-up**

As part of a joint program with Environment Canada and the Province of Quebec, the Department initiated additional research and other activities needed to restore, preserve and enhance the quality of the St. Lawrence habitat and its aquatic resources. Emphasis was placed on the St. Lawrence beluga whales (which have declined from several thousand at the turn of the century to about 500 today). Additional resources

of three person-years and a total of \$6 million over five years are being devoted to these activities. On February 10, 1988, the Minister of Fisheries and Oceans released a paper called "Statement of the Problem" which outlines factors which have contributed to the decline in the beluga population.

### **Maurice Lamontagne Institute**

1987/88 marked the first full year of operation of the Maurice Lamontagne Institute (MLI), the newest of the Department's 12 science centres. Located in Mont-Joli, Quebec, MLI is the first departmental centre to operate in French and the first to integrate within a single complex the three scientific program activities (biology, physical and chemical sciences, and hydrography). The complex consists of four buildings (20,400 square metres), including 70 laboratories, approximately 150 offices and 12 specialized workshops. It boasts sophisticated saltwater supply system that flows by gravity to the experimental tanks and laboratories, and its own harbour facilities. When it becomes fully operational in 1992, it will employ 250 people in the scientific, technical and administrative categories.

### **Science Spin-offs to Private Sector**

Studies were conducted in 1987/88 on the economic and technological spinoffs of the Department's science activities to the private sector. The studies reveal that for every person-year in the Department's science sector, five jobs are created in the private industry, mostly in Atlantic Canada and British Columbia. The Department manages about 1,000 science contracts a year valued at more than \$35 million — 80 per cent of which are paid to private firms. Results of the study were published in 1988/89.



---

## Hydrography

In 1987/88, the Department's Canadian Hydrographic Service (CHS) surveyed 20,650 square kilometres of the country's navigable waters (an area approximately the size of Lake Ontario). The following map shows the areas covered. The CHS produces the charts and other navigation publications that keep Canada's waters among the safest in the world for mariners and recreational boaters.

## New Hydrographic Data Processing System

A greatly improved data processing system was installed on two ships in the Scotia-Fundy fleet for use in the 1988 field season. The system involves a microcomputer and new software, HIPP (Hydrographic Integrated Processing Package). The package incorporates software for computer-assisted chart production so that field hydrographers are now able to generate completely digital documents.



---

## □ Fisheries and Habitat Management

### Atlantic Groundfish Management Plan

A number of new directions and initiatives regarding Atlantic fisheries management were announced in the context of the 1988 Atlantic Groundfish Management Plan.

- The Total Allowable Catch for the northern cod stock was set at 266,000 tonnes to take into account the recommendations of the Task Group of the Newfoundland Inshore Fisheries and of the Canadian Atlantic Fisheries Scientific Advisory Committee (CAFSAC). This represents a 10,000 tonne increase over the previous total allowable catch. In addition, 9,500 tonnes of northern cod previously allocated to the European Community was allocated to the Canadian quota. The total increase of 19,500 tonnes was allocated to the offshore and midshore sectors, the Resource Short Plant Program and the Province of Newfoundland's Scandinavian long-liner program.
- The Total Allowable Catch for Gulf of St. Lawrence redfish increased by 6,000 tonnes from 50,000 tonnes to 56,000 tonnes. The increase was allocated to a Special Program for Gulf Plants which were short of resources for processing in the fall months.
- A system of enterprise allocations previously introduced to the offshore sector was extended to the midshore fleet on a trial basis. In addition, a systematic review of the offshore enterprise allocation program as well as a review of inshore and offshore sharing arrangements was scheduled for completion in 1988.
- To encourage the development of underutilized species on the Scotian Shelf, a 36,000-tonne developmental quota of silver hake was established.

- A study was initiated to look at new Atlantic-wide vessel replacement guidelines that would accommodate varying resource conditions and help control the build-up of larger, more expensive vessels in fisheries suffering from vessel overcapacity.

### Chinook Conservation Program

On March 7, 1988, the Minister announced conservation and enhancement initiatives to rebuild lower Georgia Strait chinook stocks which have declined by 75 per cent over the last 10 years. The initiative involves an integrated program of enhancement and harvest restrictions to increase escapement and rebuild stocks, as well as a tagging program for all chinook caught in the commercial, recreational and Native fisheries on the west coast.

### Salmonid Enhancement Program

In June 1987, the Minister announced a five-year, \$208-million funding package for salmonid enhancement in British Columbia — a commitment from the Government of more than \$40 million a year through 1991 and longer term funding levels of \$42.5 million into the 1990s. Another initiative for enhancing Pacific salmonid stocks was the creation of the Pacific Salmon Foundation, a non-profit, private, charitable organization to encourage greater participation in salmonid enhancement by the public, user groups and corporations to supplement federal and provincial efforts.

---

## Fish Habitat Management Policy

A number of initiatives were taken in 1987/88 as a result of the 1986 fish habitat management policy. The policy calls for a working principle of No Net Loss in which the current productive capacity of fish habitats is maintained by balancing unavoidable habitat losses with commensurate gains on a project-by-project basis.

- Three key coordinating committees were established to guide the implementation and further development of the habitat management policy: the Coordinating Committee on Habitat Policy (CCHP) at headquarters; the National Implementation Committee on Habitat Policy (NICH); and the Coordinating Committee on Atlantic Habitat Management (CCAHM).
- Regional Working Agreements with Environment Canada for administration of Section 33 of the *Fisheries Act* were completed for the Pacific Region and the Atlantic Provinces.
- The Yukon Fisheries Protection Authorization and an associated policy directive were developed to protect fish habitat while providing the placer mining industry with legal certainty to guide its day-to-day operations.
- The Department agreed in principle to proceed with discussions on a possible formal agreement with Wildlife Habitat Canada for co-operative habitat improvement activities. In addition, the Gulf and Pacific Regions produced habitat improvement manuals, and a non-profit Habitat Improvement Centre was established in New Brunswick under the terms of a Canada-New Brunswick Economic Regional Development Agreement.

## Nechako Agreement

On September 7, 1987, the Minister of Fisheries and Oceans announced a three-party, out-of-court settlement to end the eight-year legal dispute over Alcan's use of water flows from the Nechako River in north central British Columbia. Key elements of the agreement are: Nechako system fish stocks will be conserved while Alcan proceeds with hydroelectric development; the tributary Murray-Chesletta system will be rehabilitated; there will be no damming or diversion of the adjacent Nanika-Morice river systems. The agreement exemplifies the Government of Canada's intention to proceed cooperatively, whenever possible, in reaching decisions affecting economic development and the environment.

## Sealing Industry Report

On December 30, 1987, the Minister announced the implementation of the key recommendations of the Royal Commission on Seals and the Sealing Industry in Canada following extensive consultation with the industry. The decisions include: an end to the large-vessel hunt and the commercial hunting of blueback and whitecoat seals; and, phasing out the netting of seals except for traditional hunts north of 53°N Lat. In addition, a research program was launched to increase knowledge of the interaction between grey seals and fisheries and to explore alternative ways of controlling the grey seal population, and reducing parasite infestation in groundfish.

The government will continue to work with the Inuit Tapirisat of Canada and the Canadian Sealers Association to ensure sound harvesting practices and to utilize the \$5 million authorized earlier to develop new opportunities for the sealers and sealing communities that were affected by the collapse of much of the industry.

---

### **Northern Shrimp Fishery**

On May 9, 1987, the Minister announced a number of initiatives in the 1987 Northern Shrimp Management Plan. The fishery was Canadianized and four new licences were issued for a total of 16 (eight of which are held by Native or northern groups). This resulted in more jobs at sea and onshore in northern and Native communities. An experimental Enterprise Allocation program was introduced in which licence holders were assigned individual quotas giving them more flexibility to plan their harvesting operations. It, combined with new opening dates, resulted in 1987 being the most successful season ever for this fishery. The entire 16,000 tonne quota was caught, an increase of almost 100 per cent over the 1986 catch of 8,400 tonnes.

### **Pacific Roe Herring Licensing Policy**

On November 25, 1987, the Minister of Fisheries and Oceans announced significant changes to the British Columbia roe herring licensing policy. Vessel operators are no longer allowed to charge crew members for the opportunity to fish herring; licence holders are prevented from additional renting of their fishing privileges to bona fide fishermen who do the work while the absentee fisherman shares the profit; and a moratorium was placed on multiple-licence vessels so that holdings can be distributed to spread out the fishing effort and create more opportunities. A separate development in the roe herring fishery was the establishment of an Indian Licence Board to provide recommendations to the Minister on matters pertaining to Native licences.

### **High Seas Driftnet Moratorium**

On November 3, 1987, the Minister announced a moratorium on Canada's experimental high-seas squid driftnet fishery on the Pacific coast and called for international cooperation on measures

to control the use of high-seas driftnets. The Minister urged the International North Pacific Fisheries Commission to join Canada in an international initiative to address the serious problems associated with uncontrolled high-seas driftnet fishing.

### **Pacific Regional Council (PARC)**

In April 1987, the Minister announced the appointments of members of the newly created Pacific Regional Council (PARC) established to improve the consultative process. PARC is a policy advisory body of experienced fisheries people. Representing all sectors of the west-coast fishery, council members reflect the views of user groups and recommend options or actions where there is unanimous agreement. Such issues include licensing, disposal of surplus fish, export of unprocessed fish, cooperative management and the further development of the consultative process itself. PARC advises the Minister and senior departmental officials on short- and long-term policy development to achieve optimum economic and social value from the Pacific fishery.

### **Native Issues**

An interdepartmental process was launched to determine the water boundaries of key Indian reserves and to clarify the application of the *Fisheries Act* regarding Indian band fishing by-laws passed pursuant to the *Indian Act*. An Interdepartmental Committee on Indian Fishing Policy was established to facilitate interdepartmental coordination and ensure consistency on major issues between the Department of Fisheries and Oceans and the Department of Indian Affairs and Northern Development.



---

### **East Coast Licensing Policy**

Consultations begun in 1986 concerning the standardization, simplification and updating of east-coast fisheries licensing policies were continued in 1987. A federal/provincial working group was established to review many of the contentious issues discussed during the 1986 consultations. A technical advisory group of naval architects was formed to review proposals for new vessel replacement rules.

### **□ Federal/Provincial Relations**

#### **Fisheries Agreements**

The Minister of Fisheries and the Minister of Renewable Resources, Yukon Government, signed a letter of intent to enter into a fisheries agreement strengthening cooperation between the two governments regarding freshwater fisheries matters, reaffirming the delegation of freshwater fisheries administrative responsibilities from the federal to the territorial government, and establishing a framework for addressing such issues as fish habitat management, recreational fisheries and inspection. (A similar agreement was signed with Alberta in 1986/87 and another was signed with Ontario in early 1988/89.)

#### **Aquaculture**

A number of steps were taken in 1987/88 to encourage development of the aquaculture industry. Bilateral agreements were signed between the federal government and Prince Edward Island, Newfoundland and the Northwest Territories. (Similar agreements exist with Nova Scotia and Quebec and, by the end of 1987/88, negotiations were well underway with British Columbia, leading to a signing in the next fiscal year.) The

agreements clarify respective federal/provincial responsibilities in such areas as applied research and development, training, fish health, licensing statistics and coordination with other provinces. They also assist generally in the development of the industry. Also, Le Plan de L'Est was concluded with Quebec which provides \$3 million for aquaculture development.

### **Economic and Regional Development Agreements (ERDA's)**

A \$35 million ERDA Subsidiary Agreement on Fisheries Development was signed between Canada and the Province of Quebec in 1987. The funds will go toward the provision of mobile port facilities, salt outlets, ice and water facilities, service centres and other essential services.

### **Newfoundland Inshore Fisheries Development Subagreement**

Canada and Newfoundland signed a five-year, \$60 million agreement to develop the Newfoundland inshore fishery. Established as an ERDA subagreement, \$42 million will come from the federal government and \$18 million from the provincial. The agreement will develop the harvesting, processing, marketing and aquaculture sectors of the inshore fishing industry, and will add approximately \$50 million annually to the value of the inshore fishery. It will also generate \$20 million to \$25 million in private-sector investment.

### **MOU With Newfoundland**

A Memorandum of Understanding (MOU) was signed between various federal departments and the Province of Newfoundland regarding the protection of fisheries and the provision of ocean-related services in the Newfoundland offshore area. Following the passage by Parliament of the

---

Canada/Newfoundland Atlantic Accord, the MOU was signed to ensure effective cooperation among various federal and provincial agencies and reduce duplication of effort as much as possible. The MOU calls for the Department of Fisheries and Oceans to be the principal advisor to the Canada/Newfoundland Offshore Petroleum Board regarding fisheries, fish habitat protection and ocean-related matters.

### **Foreign Overfishing Task Force**

As a result of discussions at the 1986 First Ministers' Conference, federal and Atlantic fisheries ministers appointed a Task Force on Foreign Overfishing to study and make recommendations on the problem of foreign overfishing which threatens to deplete stocks, particularly on the east coast. A federal/provincial consensus report was tabled at the 1987 First Ministers' Conference outlining the dimensions of the foreign overfishing problem and recommending approaches and solutions, including strengthening the North Atlantic Fisheries Organization (NAFO) and implementing specific bilateral actions.

### **Recreational Fisheries**

On March 14, 1988, Canada's first national recreational fisheries policy was released following unanimous endorsement by federal and provincial fisheries ministers. As a major step in establishing the future direction for recreational fisheries management, the statement represents many months of work by federal and provincial governments and the contributions of more than 50 angling associations and industry groups. The policy statement outlines the guiding principles, objectives and areas for government/industry cooperation required to develop sportfishing.

The objectives highlight the need to: conserve, restore and enhance Canada's recreational fisheries and the habitat on which they depend; maintain a high quality and diversity of recreational fishing opportunities; encourage a viable recreational fishing industry; and promote tourism in those fishing areas which can sustain increased angling activity.

The final results of the 1985 Survey of Sport Fishing in Canada were presented in conjunction with the release of the national recreational fisheries policy. The information package provided individual bulletins for the provinces, territories, Pacific tidal waters and Canada. The results showed that almost five million adults fished in 1985 for a total of 74 million days and caught and retained 230 million fish. In doing so, anglers spent or invested a total of \$6.2 billion. Anglers also indicated that over \$4.4 billion of the expenditures were directly related to their recreational fishing activities. An additional 1.6 million persons under licensing age, living in households with at least one adult angler, fished in 1985, but further information was not collected. The survey, the third since 1975, was conducted from December 1985 to June 1986. It is one of the largest surveys conducted jointly by the federal, provincial and territorial governments with a sample of approximately 105,000 anglers or households, both residents and non-residents who fished in Canada in 1985.

---

## **□ Inspection**

### **Atlantic Molluscs**

On December 1, 1987, a public warning was issued concerning the consumption of cultured mussels from Prince Edward Island. Later, the ban was extended to cover Magdalen Islands and all live Atlantic clams, oysters, mussels and quahogs. All such products were recalled from the distribution chain.

An operations centre was established reporting through the Department of Fisheries and Oceans and the Health Protection Branch to the Minister of National Health and Welfare to manage all aspects of the issue. The Department of Fisheries and Oceans spearheaded a team of researchers from various federal departments including the National Research Council, provincial organizations and universities which worked countless hours to identify the toxin later identified as domoic acid. A toll-free telephone line was installed to provide the public with up-to-date information.

When all products covered by the alert had been removed from the marketplace, the Department's inspection services applied new rigid standards to harvesting areas to ensure they fully met health and safety requirements and the Department then allowed mollusc products to re-enter the marketplace in an orderly manner. Intensive sampling of various harvesting areas continued into the new year, sometimes hampered by ice and bad weather, until all were cleared for reopening. New inspection procedures for molluscs continue on an ongoing basis.

The Department provided the seafood industry with \$1.5 million to conduct a promotion campaign focussing in part on mollusc promotion.

### **Molluscan Monitoring and Control Program**

An enhanced molluscan shellfish monitoring and control program was implemented which involves an expanded early warning system to detect the presence of paralytic shellfish poisoning and domoic acid toxins, establishment of strategically located mouse bioassay units, enhanced verification measures at the processor level, increased patrolling effort, strengthened public information and awareness programs, and enhanced scientific research in marine toxins.

### **Health and Safety Coordination**

A Memorandum of Understanding between the Department's Inspection Service Directorate and the Department of National Health and Welfare's Health Protection Branch was negotiated to improve the coordination of the health- and safety-related activities of the two inspection services.

### **National Chemical and Sensory Evaluation Laboratory**

A National Chemical and Sensory Evaluation Laboratory was established in Ottawa. This has supported the continued evaluation of the detained Star-Kist inventory, development of chemical indicators of spoilage, molluscan shellfish toxin analysis and information/training workshops.

### **Star-Kist Tuna Plant**

On April 8, 1987, agreement was reached between officials of the Department and Star-Kist Foods Inc. regarding mutually satisfactory terms for reopening the tuna plant in Bayside, New Brunswick. Following extensive research by the

Department's Inspection Service, representatives from both sides agreed on chemical indicators to supplement sensory evaluation. This paved the way for the reopening of the plant in the Spring of 1988.

### **Inspection Committee**

The Seafood Inspection Policy Advisory Committee (SIPAC), composed of senior industry representatives for the Pacific, Great Lakes and Atlantic areas, was created to provide the Minister with ongoing advice regarding inspection matters.

## **□ International Relations**

### **Canada/France Negotiations**

The Department of Fisheries and Oceans worked with the Department of External Affairs to defend Canada's interpretation of the 1972 treaty with France and ensure that fisheries management measures conformed to the Canadian boundary claim. Negotiations on a boundary compromise and on interim quotas for France for the period (during which, the boundary is being adjudicated) continued until October 9, 1987 when France withdrew from talks. When France continued to exceed its fishing quotas, Canada closed its ports to French vessels and prohibited French fishing in NAFO area 3PS outside the disputed zone including Burgeo Bank and Western Gullies. Canada is concerned about the French overfishing in the disputed zone because it endangers the long-term health of the stocks and the social and economic viability of fishing communities in Atlantic Canada, especially 70 communities along the south coast of Newfoundland.

### **Canada/U.S. Free-trade Agreement**

The Department of Fisheries and Oceans worked throughout the year to advise Canada's Trade Negotiations Office regarding the fishing industry as a means of ensuring that the industry's best interests were represented during negotiations with the U.S. On January 29, 1988, the Minister released a paper entitled "Fisheries and the Canada-U.S. Free Trade Agreement: An Assessment" which describes the benefits that will accrue to the fishing industry as a result of the free-trade agreement: improved access to the U.S. market; a new dispute settlement mechanism between the two countries to deal with countervailing and anti-dumping duties; harmonization of health-related trade barriers; assurance that Canadians will continue to be the chief beneficiaries of their own resources; and, continuation of the social and regional development programs of benefit to the fisheries. The agreement is expected to enhance the future growth of the Canadian fishing and fish-processing industries.

### **General Agreement on Tariffs and Trade (GATT)**

The Department provided technical support to officials from the Department of External Affairs who handled the defence of export regulations pertaining to west-coast salmon and herring before a GATT panel in Geneva following a complaint brought by the United States.



Despite having reservations over the narrow interpretation placed by the GATT panel on the GATT conservation provisions, Canada accepted the finding of the panel, which recommended that Canada bring its export controls on unprocessed Pacific pink and sockeye salmon and herring into conformity with the GATT. The Department undertook consultations with industry and the Province of British Columbia to elaborate alternative measures to safeguard Canada's management and quality control concerns for these species.

### **Multilateral Trade Negotiations (MTN)**

1987 marked the beginning of the Uruguay Round of MTN. The Department played an active role in providing guidance to the Trade Negotiations Office in the development of negotiating positions on fisheries trade liberalization. Particular emphasis was placed on seeking the removal of GATT-inconsistent non-tariff barriers through notifications drawn up by the Department for transmission by Canada to the MTN Surveillance Body on Standstill and Rollback Measures. The Department also participated in the Canadian delegations to the MTN Natural Resource-Based Products Negotiating Group and the Subsidies and Countervailing Duty Negotiating Group which met in Geneva and made presentations on fisheries trade negotiating issues to the Federal-Provincial Trade Committee.

### **Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO)**

European Community (EC) vessels, primarily from Spain and Portugal, continued to fish in the NAFO Regulatory Area (outside 200 miles) far in

excess of quotas assigned to the EC by NAFO (the organization responsible for fisheries management outside 200 miles). At the Annual Meeting of NAFO in September 1987, however, Canada joined with the majority of other NAFO Contracting Parties to vote for conservation measures to protect the NAFO stocks, including a moratorium on fishing for cod in Division 3M in 1988 (agreed by all NAFO members), and continuation in 1988 of the 3L cod moratorium in the NAFO Regulatory Area.

During 1987, a Federal/Provincial Task Force on Foreign Overfishing, chaired by the Deputy Minister of Fisheries and Oceans, prepared a comprehensive set of recommendations in response to a request by First Ministers. In November 1987, First Ministers approved the Report of the Task Force. The Task Force proposals included strengthening NAFO, increasing surveillance to protect the 200-mile zone, and strengthening bilateral fisheries relations.

A significant step toward the strengthening of NAFO occurred in February 1988 with the negotiation of a revised Joint International Inspection Scheme to facilitate compliance by all member countries with the organization's regulations. The new scheme followed the EC's withdrawal from the original NAFO scheme. The new scheme was scheduled for implementation beginning in June 1988.

### **Yukon River Salmon Negotiations**

On November 6, 1987, the Minister of Fisheries and Oceans announced that the United States had requested postponement of the Canada/U.S. Yukon River salmon negotiations in order to review the results of the 1987 fishery. The negotiations deal with the allocations to Canada and the U.S. of chinook and fall chum salmon on the transboundary Yukon River. At least 50 per cent of the production occurs on the Canadian side.

Most of this amount is taken by U.S. fishermen. The negotiations take place under the provisions of the Pacific Salmon Treaty which require the U.S. to account to Canada for its interception of salmon of Canadian origin.

### **International North Pacific Fisheries Convention**

On May 19, 1987, the Minister of Fisheries and Oceans announced changes to the International North Pacific Fisheries Convention Regulations to bring the regulations into line with the intent of the Act and ban imports of Canadian-origin salmon caught by non-members of the Convention (members are Canada, Japan and the U.S.). The changes bring the Canadian regulations up to par with those in the U.S. and Japan.

### **Foreign Fisheries Relations Policy**

The new foreign fisheries relations policy announced in June 1986 became fully operational in 1987/88. With the expiration of the agreement between Canada and the European Community, non-surplus resources are no longer allocated to other countries except where treaty obligations apply. Surplus resources are allocated only to countries which cooperate with Canada on conservation issues and support Canadian conservation objectives internationally.

### ☐ **Small Craft Harbours**

A major harbour revitalization program was launched in 1987/88 which increased funds for the maintenance and improvement of small craft harbours from \$48.5 million to \$70 million. In addition to reducing a backlog of repairs, the program introduced a management approach based on local harbour authorities with directors appointed by surrounding communities or local

fishermen. These harbour authorities will generate revenue for managing their harbours, develop priorities and undertake minor maintenance. Their presence at particular harbours will place those harbours in a priority position for funds under both the regular and special infrastructure programs.

### ☐ **Corporate and Regulatory**

#### **Regulatory Review**

Canada's fisheries are governed by 15 Acts and approximately 45 sets of regulations. Following the Department's review in 1986/87 of both the legislation and the Department's approach to regulation, a major revision/consolidation exercise was launched in 1987/88 to reduce and simplify the regulations for the benefit of those who must follow them and enforce them. The consolidation, which will result in the streamlining of 21 volumes of the regulations into four volumes of more manageable size, is scheduled for completion by January 1990. Consultation with fishermen will be an essential part of the process.

#### **Corporate Values**

In 1987/88, Department of Fisheries and Oceans employees worked together to develop a statement of corporate values. The values reflect the ideals of the organization and its people, and are directed both externally (how the Department serves its clients) and internally (the exchange of mutual respect between senior and other personnel, and among peers). Measures were initiated in 1987/88, and will continue in coming years, to incorporate these values into the Department's operations.

---

### **Staff Reductions**

In the May 1985 and February 1986 federal Budgets, the Department was assigned a person-year reduction target of 579 person-years by 1990/91 as part of the federal government's overall effort to reduce the public service by 15,000 person-years. Following initial downsizing in 1986/87, the Department has continued on target primarily through attrition.

### **Vessel Safety**

On April 29, 1987, the Minister of Fisheries and Oceans announced that the Department would review existing mandates to identify fishing practices and procedures that might be improved to reduce fishing accidents and make the industry as safe as possible. The Department worked with the Canadian Coast Guard to study fishing vessel safety and reviewed fishing plans to determine if a safer method of regulating would result in safer practices.

### **Fisheries Improvement Loans Act**

On June 8, 1987, the Government of Canada introduced legislative amendments in the House of Commons to allow fishermen to secure guaranteed loans under the *Small Business Loans Act* (SBLA). Fishermen could previously borrow funds through a federally guaranteed loan program under the *Fisheries Improvement Loans Act* (FILA). However, FILA was scheduled to expire on June 30, 1987. Under the amended SBLA, fishermen may borrow funds for a wider variety of needs including the purchase of land as well as such items as the purchase or upgrading of vessels, gear and other equipment that existed under the former program. Under SBLA, a small

business in Canada with gross revenues of less than \$2 million in the year of application may obtain a Business Improvement Loan of up to \$100,000 from a chartered bank or other authorized lender.

### **Enforcement Policy**

Almost all aspects of the enhanced offshore fisheries enforcement policy announced in 1986/87 were implemented by the end of 1987/88. The policy, announced in June 1986, augments Canada's fisheries surveillance and enforcement capabilities to deter the increasing number of foreign fishing violations in Canadian waters. New elements implemented by the end of 1987/88 included: increased fines of up to \$750,000 for foreign vessels fishing without a licence and \$500,000 for other offences; armed offshore vessels and boarding parties; mandatory observer coverage with the cost charged back to the vessel operators; and, the acquisition of a helicopter and several fixed-wing aircraft under contract. The Department continued work into the next fiscal year on developing an electronic fishing licence. A technical design study was launched which the Department will review as a basis for deciding whether or not to proceed with a prototype.

# Benefits to Canadians

While the work of the Department of Fisheries and Oceans directly affects specific segments of Canadian society such as commercial fishermen and companies involved in oceans exploration, its programs touch almost every Canadian in one way or another. Whether maintaining safe harbours, ensuring wholesome fish and seafood products, contributing to the protection of national sovereignty, maintaining wilderness lakes and streams for sportfishermen or helping fisheries and oceans companies sell their products abroad, the Department's work benefits many Canadians.

## □ Fisheries Conservation

Fisheries conservation is one of the central tasks of the Department of Fisheries and Oceans. The goal is to ensure adequate incomes for commercial fishermen while, at the same time, ensuring that the resource survives for future generations.

From the scientists who study the stocks and their habitats, to the managers who allocate the available stocks to specific groups of fishermen, to the enforcement officers who ensure everyone follows the rules — much of the Department's collective energy supports the conservation program.

While the primary beneficiaries of this extensive effort are the fishermen, plant workers and other people employed directly or indirectly by the fishing industry, its implications reach far beyond these 120,000 individuals. For example, specific management measures such as the Resource Short Plan Program not only extend the work season for fishermen and plant workers, but also guarantee that Canada (as well as overseas markets) has stable supplies of fishery products at reasonable prices year-round.

More importantly though, the long-term viability of the fishing industry supports the well-being of 1,300 communities in Atlantic Canada, about half of which depend solely on the fishing industry for their existence, and nearly 100 such communities on the west coast. It also means employment opportunities for many Native peoples in areas where jobs are scarce. So, while commercial fishing contributes less than 0.5 per cent of the Gross Domestic Product, it is extremely important to the economies of coastal provinces, parts of Quebec and northern communities, and it ensures the continuation of the social heritage of these areas.

While an abundant fishery provides income and employment for commercial fishermen in the provinces, it also supports the livelihood and historic traditions of northern people. The further development of Canada's North creates a particular challenge for the Department of Fisheries and Oceans which seeks a healthy balance between economic development and conservation of the resource, and the sustained use of marine resources for Arctic people. To this end, the Department has been working with Native and other northern residents, non-government organizations, industry, educational institutions and federal, provincial and territorial governments to develop the Arctic Marine Conservation Strategy which outlines 10 principles and six strategies to provide this optimum balance. The strategy has been distributed to the public in the form of a discussion paper so that all Canadians can contribute their ideas and opinions to the future of this northern frontier.



Recreational fishermen also benefit from the Department's programs to conserve and protect the resource. Recreational fishing in Canada's oceans, lakes and rivers brings pleasure and relaxation to almost six million Canadians and one million visitors, each of whom fishes an average of 15 days a year. The businesses which provide goods and services to anglers create an estimated 40,000 jobs in fields such as lodges, outfitters, manufacturers, retailers of sportfishing goods, fishing guides and a host of other businesses, often in remote areas. It contributes \$4.7 billion to the country's economy.

Because of the significant social and economic benefits of recreational or sportfishing, the Department of Fisheries and Oceans undertakes a variety of programs such as habitat research, predator control and stock enhancement to promote its development. Every five years, the Department conducts a survey entitled the *Survey of Sportfishing in Canada* in conjunction with provincial and territorial sportfishing agencies to determine the value and direction of sportfishing. The Department recently worked with the provinces, territories and private sector, to create the country's first national sportfishing policy which provides a cohesive country-wide management plan for Canada's recreational fisheries.

#### ☐ **Health and Safety**

The health and safety of Canadians is one of the most important mandates of the Government of Canada. The Department of Fisheries and Oceans contributes to this priority in numerous ways.

A major contribution is the Inspection Program which ensures that fishery products, whether domestic or imported, are safe to eat. Domestic catches are inspected at every key step of the process, from the time they leave the water to the time they arrive in retail stores. Imported products are sampled by Canadian inspectors either before they leave the country of origin or at point of entry into Canada.

Working closely with the industry, the Department's mission is to guarantee that Canada's ocean and freshwater fishery products continue to enjoy their world-wide reputation for safety, wholesomeness and good value. The program covers every province and territory, with 130 field inspection centres, 23 laboratories and several hundred staff members who identify actual or potential problems at the earliest possible moment. They are experts in detecting the results of any defects that might occur in processing, handling, storage, packing and labelling all fish and seafood products. For example, when the mollusc crisis struck last year, the Department's Inspection Services removed all products from the shelves and departmental inspectors worked long hours to inspect harvesting areas to ensure they fully met health and safety standards and products could be safely sold to the public. More importantly though, the Department's inspectors work throughout the year to ensure that such incidents rarely happen in Canada.

Another important safety job of the Department of Fisheries and Oceans is the surveying and charting of all of the country's navigable waters to make them among the most accident-free in the world. Every year the Department's Canadian Hydrographic Service (CHS) surveys about 23,000 square kilometres of water and maintains, updates and produces a library of 1,200 charts. About half a million are sold every year.

The CHS, in conjunction with the Canadian Coast Guard, also issues *Notices to Mariners* (weekly updates on such features as buoys, lights, radio beacons and any newly discovered navigational dangers), *Sailing Directions* and *Small Craft Guides* (publications containing information which cannot be depicted readily on a chart) and *Tide and Current Tables* (predicted times and heights of tides).

The Department also ensures the safety of commercial fishermen and recreational boaters when they come into the more than 1,400 commercial fishing harbours and 800 recreational harbours for which it is responsible. Even in recent years of fiscal restraint, funds have been set aside for harbour safety under a revitalization program which in 1987/88 increased harbour funding from \$48.5 million to \$70 million for the safety and maintenance of harbours.

Another important safety job is search and rescue which the Department undertakes in conjunction with the departments of Defence and Transport. A number of departmental vessels such as the *Cygnus* and *Hudson* are outfitted to allow them to combine their regular patrol, research and survey tasks with search and rescue duties when required.

The work of the Department's physical oceanographers contributes significantly to the safety of ocean activities. The results of studies on currents, waves, tides, tsunamis, storm surges, sea ice and iceberg dynamics are used directly by marine engineers in the design and operation of offshore oil rigs, ship design and coastal ship traffic management, coastal engineering such as for breakwaters and harbours, shore protection and contingency planning. Physical sciences also contribute to the design and operation of marine forecasting services for weather and sea state, tsunami and storm surge warning, ice forecasting and water level predictions.

Canada's offshore industries, which often work under treacherous conditions, can operate more safely as a result of these departmental programs. Off Canada's coasts are not only some of the world's richest deposits of oil, natural gas and minerals, but also some of the world's most difficult ocean challenges. Deep swells, waves as high as seven-storey buildings, pack ice, vicious storms and icebergs are just some of the threats facing such companies. Departmental oceanographers study such natural phenomena to predict their force and movement and warn companies in the area as early as possible when precautions must be taken. Some of these services are of direct use to the general public as well.

#### □ Scientific Excellence

Canada is one of a handful of nations with world-class expertise in fisheries and oceans science. This expertise is due largely to Department of Fisheries and Oceans researchers and scientists who work on myriad projects, large and small, from specific biological studies of particular species of fish to major global projects such as the investigation of acid rain and the greenhouse effect. The policies, regulations and legislation governing Canada's oceans and aquatic life are based on this scientific expertise. From the student studying marine life in grade school to the huge offshore resource exploration companies that require data on waves, currents, ice movements, wind and weather, the Department's science programs are of immense benefit to many Canadians.

The Department of Fisheries and Oceans develops and uses state-of-the-art equipment in its day-to-day tasks, from satellite-based technology to underwater "aircraft" that fly behind research vessels diving and climbing to different ocean depths. Frequently, the Department works with individual companies to create such advanced technologies which, in addition to improving the efficiency and accuracy of the Department's work, often become major sources of business for the companies. By contracting out the research and development of new technologies (more than \$35 million a year), the Department stimulates private-sector expertise and income.

One of the most successful endeavours of this type is the DOLPHIN, a remotely operated semi-submersible survey vehicle. To date, the DOLPHIN fleet represents an investment of \$3.6 million by the Government of Canada (shared among four departments including Fisheries and Oceans). Operation, maintenance and development costs average \$240,000 a year, 60 per cent of which remains in the local economy. Sales, on the other hand, could gross up to \$450 million.

Much of the Department's science activities are conducted in 12 major institutes across the country. In addition to supporting the Department's basic objectives, these centres generate major spinoff benefits in the communities in which they are located. For every person-year of employment at a Department of Fisheries and Oceans research centre, five person-years are created in the private sector. And, whereas most Canadian science and technology activity is concentrated in central Canada, the Department of Fisheries and Oceans' research centres are spread across the country and their expenditures benefit the coastal regions most in need of economic,

technological and industrial development. Almost two-thirds of the jobs they generate are in the Atlantic provinces and British Columbia. Altogether, spinoff effects create an estimated 6,600 jobs in the provinces in which the centres are located, and another 5,200 jobs elsewhere across the country. The Department's science budget of \$168.6 million in 1987/88 fostered approximately \$218.2 million in personal income in the private sector.

Research complexes comprising non-profit organizations, universities, technical colleges and science-based manufacturing industries tend to spring up around the centres, further invigorating local economies. For example, a vigorous oceans-services industrial park surrounds the Institute of Ocean Sciences in Sidney, British Columbia, a result of the Institute's contracting-out and technology-transfer policies. From 1985 to 1987, the number of these companies doubled to 38. In 1987, their combined sales totalled \$21 million, with 11 companies reporting sales of more than \$1 million each. They use the centre's facilities. They exchange ideas, human resources and hardware.

There are also non-financial benefits involved in the centres' presence. Scores of professionals receive training each year at DFO research centres. University students work on summer projects. MA and PhD students complete theses and dissertations while gaining employment experience. Post-doctoral fellowships and staff exchanges with universities take place. Non-financial support such as advice and access to facilities and testing equipment also produces considerable benefits in other sectors.



## □ Protecting our Aquatic Resources

Protecting Canada's freshwater and oceans and keeping them clean and productive is an important element of the Department's mandate. A major step in this direction was the creation of the National Habitat Policy, the first time the nation's goals regarding aquatic environmental protection had been delineated. The policy calls for a No Net Loss working principle in which the current productive capacity of fish habitats is maintained on a project-by-project basis by balancing unavoidable losses in one area with commensurate gains in another.

A number of landmark decisions have been reached under the policy. The Nechako Agreement with Alcan and Province of British Columbia was reached in September 1987 ending an eight-year legal dispute and ensuring both the preservation of habitat and the continuation of Alcan's development. Other measures under the habitat policy include the creation of regional habitat management organizations, establishment of the first habitat compensation bank and a five-year agreement with Wildlife Habitat Canada to conserve and restore fish habitats.

The Department's habitat efforts take it into the international arena as well. Canada's fisheries scientists were the first to assess the devastating effects of acid rain on freshwater ecosystems. Acid-laden precipitations have ravaged many of Canada's fisheries resources on a massive scale from the Ontario/Manitoba border to Newfoundland. Among the statistics: the disappearance of salmon from 13 Nova Scotia rivers and the elimination of fish from some 14,000 lakes. Canada is vigorously promoting international initiatives to get at the root of the problem — through controls of emissions at the source.

The departmental program on acid rain is designed to monitor and assess the effects on aquatic ecosystems of changes in emission levels and to resolve the biological effects of acidification stress in lakes and streams. The program emphasizes the refinement of risks relative to deposition scenarios, detailing the thresholds of damage within aquatic systems and prospects of system recovery by emission reduction or liming.

Other problems of water pollution are addressed by the Toxicology and Contaminants Science Program. The Program undertakes research and monitoring of chemical contaminants in aquatic ecosystems in order to protect fish and supporting ecosystems and ensure the wholesomeness of fish products. Scientific advice to regulatory agencies indirectly provides environmental protection benefits to the general public. The expertise developed by the program is also used to respond to chemical crisis in the environment and to detect and forestall issues before they become critical. This work is carried out at the Bedford Institute of Oceanography, the Freshwater Institute, the Bayfield Institute, and the Institute of Ocean Sciences.

Also on the international scale are the Department's studies concerning the relationships among oceans, atmosphere, weather and climate, and their impact on humanity. Perhaps the most serious phenomenon is the Greenhouse Effect, the warming of the earth's atmosphere caused by the buildup of CO<sub>2</sub> and other gasses due to the burning of oil, coal and other fossil fuels. DFO scientists are in the forefront of the search for answers, working closely with colleagues in other federal departments, universities and provincial governments. The major international



umbrella for this effort is the World Climate Research Program in which Canada participates. The two goals are to determine exactly how climate can be predicted and to determine the impact of man-made environmental changes on climate.

The Department of Fisheries and Oceans also deals with habitat problems across Canada. For example, studies of Hamilton Harbour concentrate on the interrelationship between the chemical wastes and their contamination of different fish species. Departmental scientists are participating in a massive program to rehabilitate this harbour, which has deteriorated in water quality due to industrial and domestic pollution. Fisheries personnel at Burlington, Ontario, focus on the effects of Great Lakes pollution on fish, information which is used by the Canada/U.S. International Joint Commission to set water-quality standards for metals such as lead, mercury and arsenic, and to combat industrial pollutants such as PCBs, DDT and Mirex.

A major habitat initiative announced last year, in conjunction with Environment Canada and the Province of Quebec, is the joint program to restore the quality of the St. Lawrence River and protect the endangered population of St. Lawrence beluga whales which has declined from several thousand at the beginning of the century to about 500.

#### ☐ **Free Trade**

The Department was consulted frequently during the negotiations of the Canada-U.S. Free Trade Agreement to ensure that fisheries and oceans interests were taken into account to the greatest extent possible in every element of the Agreement.

On the fisheries side, tariff elimination, coupled with effective management of the resource and close geographic proximity to the U.S., will give Canadian exporters an advantage over their competitors (the U.S. currently receives about 60 per cent of Canada's exported fish products).

As tariffs are eliminated, Canadian processors will expand their production of consumer-ready products which will increase profits and create jobs. Economic gains will result from new investment in production facilities made in response to new opportunities for value-added processing. These benefits come at a propitious time in that demand for fish products is growing faster than supply and industry growth depends increasingly on securing existing markets and increasing exports.

The market access and productivity benefits resulting from the Agreement are also timely for Canada's oceans industries. Already penetrating the U.S. market and maturing quickly to meet international competitiveness in advanced technologies, the companies will further benefit from the new investment that the Agreement is expected to attract.

In redefining the rules and procedures for trade with Canada's single largest trading partner, the Free Trade Agreement will strengthen the potential for growth and increase the economic benefits derived from a healthy and dynamic oceans industry. More specifically, the Agreement will generate significant benefits from access to a large, open market; new opportunities for Canadian companies to compete for U.S. government contracts; greater compatibility of Canadian products for U.S. consumption; underfinanced small firms will be strengthened with inflows of foreign capital; reduced business costs through more efficient border crossings; and higher demand in the Canadian oceans industry through U.S. investment in oil and gas activities.

The Department of Fisheries and Oceans will continue to work with the oceans industries to help them respond to the enhanced opportunities — marketing skills, technological and scientific excellence, increased R&D activities, and new products.

### □ **Oceans Policy**

Canada's oceans are its last frontier. Surrounded on three sides by huge oceanic territories, Canada has immense offshore opportunities and responsibilities.

The Minister of Fisheries and Oceans has a legislative mandate to coordinate the policies and programs of the Government of Canada respecting oceans and this year the Minister announced the Oceans Policy for Canada which sets out a framework for this coordination responsibility.

Developed in close conjunction with industry, universities, other federal departments and provincial/territorial governments, the Oceans Policy outlines actions for the long-term development of Canada's oceans economy and provides a framework for the coordination of the Government of Canada's 75 oceans-related programs.

The policy included a number of initiatives, many of which were implemented within six months of the policy's release. These include the creation of a National Marine Council to advise the Minister on marine issues and oceans policy, development of a detailed proposal for a program involving oceans research and development, ocean mapping and exploration and ocean information infrastructure development, the creation within the Department of an Oceans Technology Promotion Office, a multi-year

Marine Science Plan to array the full range of marine science activities of the federal government, and a campaign to rid the oceans and waterways of plastic debris.

### □ **Conclusion**

While the fish harvesting and processing sectors and the oceans manufacturing and services sector are important departmental clients, the Canadian public as a whole is also a major beneficiary of departmental activities. Many of the Department's policies and programs reflect this fact. From ensuring wholesome fish and seafood products to maintaining safe harbours, and from developing state-of-the-art scientific equipment to protecting wilderness lakes and streams, the Department of Fisheries and Oceans conducts numerous programs for the benefit of Canadians.

# Performance of the Fisheries and Oceans Sectors

Canada's oceans and waterways are of major economic, social and strategic importance. Because Canada has the world's longest coastline, about one in five Canadians lives next to one of Canada's three oceans. Almost eight per cent of Canada's landmass is covered by freshwater (an amount equal to 16 per cent of the world's total). The country's continental shelf covers approximately 3.7 million square kilometres, equivalent to almost 40 per cent of its land area. The majority of Canada's cities, therefore, are located next to major bodies of water.

Twenty-five per cent of Canada's Gross National Product is based on trade with foreign countries and more than half of this trade moves by water. The oceans play an important role in Canada's weather and climate, affecting the success of its agricultural, forest and tourism industries.

Ocean-related activities, including fishing, aquaculture, development of offshore resources, trade, recreational enterprises, and goods and services, provide full-time employment for more than 150,000 Canadians. These activities are worth \$8 billion annually, or 1.2 per cent of the Gross Domestic Product.

## □ The Fishing Industry

Canada has one of the largest commercial fishing industries in the world. It operates in three broad regions of the country — along the Atlantic and Pacific coasts and inland, mainly near the Great Lakes and in central Canada. The three commercial fisheries differ considerably in size, industrial structure, species, technology and products.

Of the more than 150,000 Canadians employed in oceans-related work, the vast majority — more than 120,000 — are involved, directly and indirectly, in fishing and fish processing. These include approximately 87,000 licensed commercial fishermen — 79,000 of whom work in the coastal fisheries (an estimated 35,000 vessels) and 8,000 in the freshwater.

While commercial fishing is not a major contributor to the aggregate national economy (approximately 0.5 per cent of the Gross National Product), it is very important in the economies of the coastal provinces and northern communities. On the Atlantic coast, for example, one in four residents lives in some 1,300 fishing communities, half of which depend on the fishing industry for their existence. In the north, where up to 90 per cent of fishermen are native peoples, fishing provides not only a diet supplement but a source of cash income where other employment is limited or non-existent.

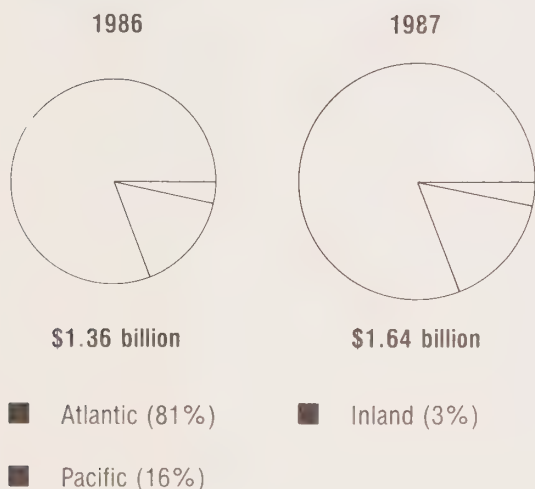
**10 Years of Rebuilding** The year 1987 marked the 10th anniversary of the extension of the 200-mile fishing zone from the previous 12 miles. In that decade, Canada's ability to manage its own stocks within the 200-mile zone and the application of increasingly sophisticated scientific advice from fisheries and oceans experts have led to a significant recovery of some stocks that had previously been severely over-exploited.

Among the management initiatives contributing to this recovery were the application of total allowable catches, increased surveillance and enforcement, fleet and gear sector quotas, regulations governing fishing effort, and limits on vessel size and numbers. While foreign overfishing remains a serious problem in areas adjacent to Canada's 200-mile limit, it has been greatly reduced. Foreign fishing is now confined primarily to species Canadian fishermen do not harvest and which Canada allocates to other nations, and to "straddling stocks" which overlap the 200-mile line.

The success of Canada's conservation efforts is reflected in the stabilization of the stocks and in catch rates for Canadian fishermen (which doubled within the first seven years of Canada's declaration of the 200-mile zone).

**Landings (1987)** The value of landings continued to improve in 1987 following solid performances the previous two years. While the volume of landings (1.5 million tonnes) remained about the same, the value reached a new high of \$1.64 billion, compared with \$1.35 billion in 1986. By volume, eighty-one per cent of the landings came from the Atlantic coast, 16 per cent from the Pacific and three per cent from the inland fisheries.

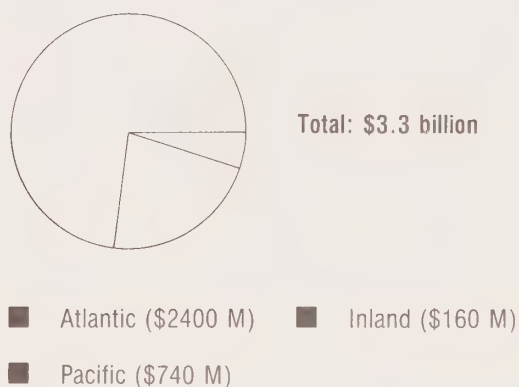
#### Canadian Commercial Landed Value by Area



On the Atlantic coast, the value of groundfish landings increased by 27 per cent even though the volume declined (as it did for pelagic and other finfish as well). Shellfish, on the other hand, increased in both value and volume. On the Pacific coast, landings increased by 17 per cent, primarily due to herring. While salmon catches dropped substantially, groundfish and shellfish landings increased. The value of freshwater landings increased slightly to \$78 million, while the volume also increased slightly to 45,700 tonnes from 45,200 tonnes.

**Production (1987)** Production figures continued their upward trend in 1987, totalling 839,800 tonnes (up three per cent from the previous year) valued at \$3.3 billion (up 10 per cent). Atlantic-coast production increased in value by 15.6 per cent to \$2.4 billion, primarily due to higher prices for fresh and frozen groundfish fillets and groundfish frozen blocks. The value of Pacific-coast production decreased slightly (three per cent) to \$740 million. The marketed value of freshwater fish products was \$160 million, up three per cent from 1986.

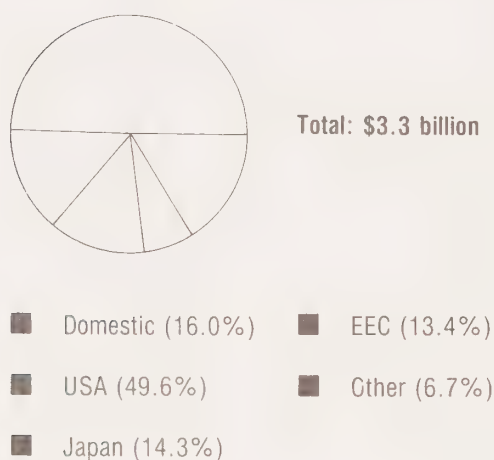
#### Value of Fisheries Products by Area





**Exports (1987)** The year 1987 concluded a decade for Canada as the world's largest exporter of fishery products in terms of value. Despite a one per cent decrease in the volume of exports, the value climbed to \$2.77 billion from the previous year's \$2.43 billion. Canada exports more than 80 per cent of the value of its fishery products. The United States is the largest foreign market (59 per cent), followed by Japan (17 per cent), European Economic Community (16 per cent) and other countries (eight per cent). Main export products are salmon and herring from the Pacific coast and cod, flatfish, crab, lobster and scallops from the Atlantic coast.

#### Market Distribution of Canadian Fisheries Production



**Imports (1987)** Canadian fish imports reached 176,769 tonnes valued at \$697 million, increases of 16 per cent and 13 per cent respectively. The main supplier was the United States, followed by the European Economic Community, Japan and Central and South America.

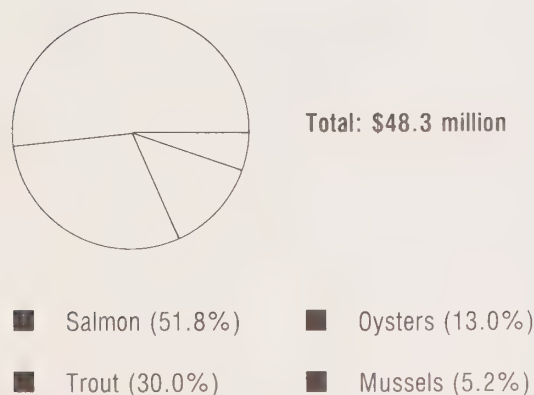
**Recreational Fishing** Canadians and tourists spend about \$4.7 billion a year on recreational fishing. Almost seven million persons, including more than one million from other countries (primarily the United States), take part in this sport. Of these, 5 million are adults who average 15.2 days of fishing a year for a total of 76 million fishing days per annum. Ontario is the most popular angling province accounting for almost half the fishing effort of Canadians and almost two-thirds of the tourist angling.

**Native Food Fisheries** The catches by Native peoples for food and ceremonial purposes are an important part of the Canadian fishery. While no data are available on the total magnitude of this catch across Canada, this fishery is particularly important in British Columbia where there are 62,000 status Indians and 192 bands on 1,600 reserves. Excluding their participation in the commercial fisheries, the catch of British Columbia Natives for food and ceremonial purposes is about one million salmon or four to six per cent of the total landed catch. Current policy initiatives, on a national basis, seek to integrate these fisheries into overall fishing plans and involve Native people in decision-making with respect to conservation and management. Land claim negotiations underway in the North, British Columbia and eastern Canada, together with the constitutional process and the interpretation of Treaty entitlements, will move toward further clarifying the nature and extent of the hunting and fishing rights of Native peoples in Canada.

**Aquaculture:** Although Canadian aquacultural production is modest compared with other countries (e.g. 2.5 million tonnes in China), the industry is about to expand significantly. In 1987, production was valued at \$48.3 million,

about three per cent of the landed value of the Canadian fishery. More than 50 per cent of this amount was attributable to salmon farming. Other species of interest include trout, oysters and mussels. Canadian aquaculture production is expected to reach \$100 million by 1989/90 and be in the range of \$500 million to \$1 billion by the year 2000.

#### Value of Aquaculture Production



The nature of aquaculture is highly diversified across Canada. In British Columbia, the industry produces mainly salmon (coho, chinook and, to a lesser extent, Atlantic and steelhead), oysters and trout. In 1987, the province produced approximately 1,000 tonnes of salmon; forecasts suggest this output could exceed 30,000 tonnes by the year 2000. In the prairie provinces, commercial output is based on trout and Arctic char while in Ontario and Quebec the major species is trout. In the maritime provinces, trout, salmon, mussels and oysters are the main species. New Brunswick produces more Atlantic salmon than any other province while Prince Edward Island produces

more cultured mussels. Nova Scotia is becoming an increasingly important producer of all species but at present trout farming is the greatest contributor. Newfoundland produces primarily mussels although the aquaculture industry in this province is small compared to other provinces.

#### □ Oceans Industries

Canada's oceans industries contribute significantly to Canada's economy in terms of investment potential, technological development and export opportunities. More than \$8 billion a year and 140,000 jobs are directly attributable to Canada's three oceans.

***Ocean Manufacturing and Services:*** About 520 companies form this sector, primarily in Ontario, British Columbia, Nova Scotia, Newfoundland, Quebec and Alberta. They provide approximately 6,000 direct jobs and have gross sales in excess of \$270 million (1986). The majority are small, employing from five to 25 people and have sales as high as \$10 million.

In British Columbia, about 120 such firms gross sales totalling \$100 million and employ about 1,200 people (1986). In the Atlantic provinces, about 200 firms employ about 2,600 individuals and sell more than \$90 million a year.

Governments, primarily the federal, are currently the most important customers, given the downturn in offshore oil and gas activities in recent years. In addition to direct purchases for specific programs, federal funding of private-sector research and development is a significant factor in the financial health of participating firms and is the source of many innovations which are both applied in Canada and sold abroad.

There is an evident entrepreneurial character in oceanic manufacturing and services and the growth of the sector is currently related primarily to international conditions. For example, the extension of national jurisdictions to 200 miles placed new emphasis on ocean resource management, thus encouraging ocean-sector growth internationally. Canadian products and skills are currently sold in more than 80 countries. The largest future market opportunities lie in the Exclusive Economic Zones of developing coastal states. Principal potential markets are the North Sea (U.K. and Norwegian sectors), southeast Asia, the Arabian Gulf, South America and the United States.

This dynamic group of companies, in spite of its relatively small size, provides critical support and an infrastructure to the entire oceans sector. Its rapid growth over the past 10 years is explained by a number of factors: commercial opportunities created by the establishment of national institutes in marine fisheries, environmental and resources sciences and engineering; government contracts and science and technology spending; and, in particular, offshore oil and gas exploration activities.

**Offshore Oil and Gas:** Canada's offshore areas contain substantial reserves of oil and gas. The east-coast offshore region alone holds 30 per cent of Canada's oil potential and 17 per cent of its gas potential. Offshore exploration faces unique challenges such as great distances from supply bases and exposure to open ocean weather, drifting pack ice, icebergs and the multiple-year ice of the Arctic Ocean. New technologies, improved environmental information and specialized scientific services are required to meet these challenges.

**Offshore Mining:** Historically, the private sector has not shown widespread interest in exploring and developing offshore mineral deposits. However, in the long term, there may be some potential for ocean mining in the seabed beyond the 200-mile zone. Over the past 15 years, multinational consortia, in which Canadian companies have interests, have been among the entities investing in exploration in the area. For the foreseeable future, however, economic and legal uncertainties will hinder more rapid development.

**Marine Shipping:** Canada has concentrated on the development of its St. Lawrence Seaway fleet because of its importance to the domestic economy and the need for efficient, economical transportation of the country's resource materials, leaving the deepsea business to operate under existing international competitive market conditions. More recently, however, lake vessels have been built with ocean-going capabilities. As the aging domestic fleet is gradually replaced, Canada will have the potential to increase its share of international shipping expenditures.

**Shipbuilding and Repair:** Canada is a marginal supplier in world shipbuilding. With international markets expected to decline until 1989 followed by modest increases, Canada is concentrating on its own domestic market. A number of important Canadian shipyards currently exist to meet this demand.



De toute évidence, le dynamisme et l'innovation caractérisent les industries des produits et des services océanologiques, et, à l'heure actuelle, l'expansion du secteur est en grande partie tributaire de la conjoncture internationale. Par exemple, l'extension des juridictions nationales jusqu'à 200 milles donne une nouvelle perspective à la gestion des ressources océaniques, encourageant ainsi, à l'échelle internationale, la croissance du secteur marin. Le Canada vend ses produits et ses techniques dans plus de 80 pays. Par ailleurs, l'établissement de zones économiques exclusives pour les nations côtières en développement constitue le principal marché de l'avenir. Les grands marchés se trouvent dans la mer du Nord (secteurs britannique et norvégien), en Asie du sud-est, dans le golfe d'Arabie, en Amérique du Sud et aux États-Unis.

En dépit de leur taille relativement modeste, ces sociétés dynamiques apportent un soutien crucial et une infrastructure au secteur océanologique tout entier. Leur croissance rapide au cours des dix dernières années s'explique par un certain nombre de facteurs dont les débouchés commerciaux créés par l'établissement d'instituts nationaux spécialisés en pêche marine ainsi que dans les sciences de l'environnement et de ses ressources et le génie; les contrats et les budgets gouvernementaux dans les secteurs scientifique et technologique; et, surtout les activités d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières en mer.

**Gaz et pétrole en mer.** Les zones hauturières du Canada sont riches en ressources pétrolières et gazières. À elle seule, la région hauturière de la côte est renferme 30 p. 100 de toutes les ressources pétrolières du Canada et 17 p. 100 de ses ressources gazières. L'exploration hauturière fait face à des problèmes uniques en leur genre, comme l'éloignement des bases d'approvisionnement et l'exposition aux conditions météorologiques en haute mer, la dérive des banquises, les icebergs et la glace pluriannuelle dans l'océan Arctique. Pour surmonter ces problèmes, il faudra disposer de nouvelles technologies, de meilleurs données environnementales et de services scientifiques spécialisés.

**Extraction minière en mer.** Historiquement, le secteur privé n'a manifesté qu'un intérêt sporadique à l'égard de l'exploration et de l'exploitation des ressources minérales hauturières. À long terme cependant, l'exploitation minière des fonds marins au-delà de la zone de 200 milles peut présenter des possibilités intéressantes. Au cours des 15 dernières années, des consortiums multinationaux à participation canadienne ont investi dans cette exploration. Cependant, dans un avenir prévisible, les incertitudes d'ordre économique et juridique empêcheront d'accélérer le processus.

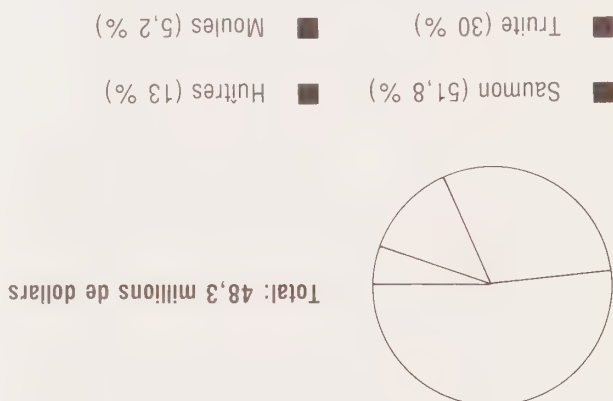
**Transport maritime.** Le Canada a axé ses efforts sur le développement de sa flotte de lac-quiers dans le Saint-Laurent, en raison de son importance pour l'économie nationale et de la nécessité d'assurer le transport efficace et économique des ressources du pays. Le transport au long cours reste tributaire des conditions d'un marché international compétitif. Plus récemment, des lacquiers capables de naviguer au long cours ont été mis en chantier. Au fur et à mesure que les vieux navires canadiens seront remplacés, le Canada sera mieux en mesure d'accroître sa part du marché international du transport maritime.

**Construction et réparation de navires.** Dans le domaine de la construction navale, le Canada est un fournisseur marginal. Étant donné le déclin prévu des marchés internationaux jusqu'en 1989, suivi de modestes augmentations de la demande, la principale préoccupation de l'industrie canadienne est de maintenir le marché national. Le Canada possède actuellement plusieurs grands chantiers navals qui sont en mesure de répondre à cette demande.



environ 3 p. 100 de la valeur des débarquements canadiens. Plus de la moitié de cette valeur est attribuable à la salmoniculture. Parmi les autres espèces d'intérêt commercial, mentionnons la truite, les huîtres et les moules. On prévoit que la production aquicole canadienne atteindra 100 millions de dollars en 1989-1990, et sera de l'ordre de 500 millions à 1 milliard de dollars en l'an 2000.

#### Valeur de la production aquicole



L'aquiculture est très diversifiée dans tout le Canada. En Colombie-Britannique, l'industrie aquicole produit surtout du saumon (saumon coho, saumon quinnat et, dans une moindre mesure, saumon de l'Atlantique et truite arc-en-ciel anadrome), des huîtres et de la truite. En 1987, la province a produit environ 1 000 tonnes de saumon; selon les prévisions, cette production pourrait dépasser 30 000 tonnes en l'an 2000. Dans les provinces des Prairies, l'aquiculture commerciale mise sur la truite et l'omble chevalier, tandis qu'en Ontario et au Québec, la principale espèce exploitée est la truite. Dans les Maritimes, ce sont la truite, le saumon, les moules et les huîtres. Le Nouveau-Brunswick est la province qui produit le plus de saumons de l'Atlantique, tandis que l'Île-du-Prince-Édouard est le principal producteur de moules d'élevage. Bien que la Nouvelle-Écosse soit en voie de devenir une importante productrice de toutes les espèces,

#### □ Industries océanologiques

Les industries océanologiques du Canada contribuent sensiblement à l'économie canadienne en termes d'investissements potentiels, de développement technologique et de possibilités d'exportations. Les trois océans qui bordent le Canada engendrent des revenus annuels de plus de 8 milliards de dollars et génèrent 140 000 emplois.

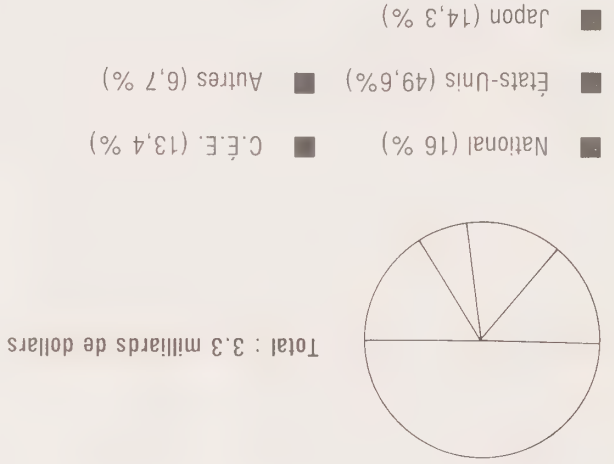
#### *Industries des produits et des services*

*océanologiques*. Les quelque 520 sociétés, qui appartiennent actuellement à ce secteur, sont surtout situées en Ontario, en Colombie-Britannique, en Nouvelle-Écosse, à Terre-Neuve, au Québec et en Alberta. Elles procurent directement près de 600 emplois et les ventes brutes dans ce secteur dépassent 270 millions de dollars (1986). En majorité de petite taille, ces entreprises emploient de 5 à 25 personnes et leurs ventes peuvent atteindre jusqu'à 10 millions de dollars. En Colombie-Britannique, environ 120 sociétés vendent pour 100 millions de dollars et emploient quelque 1 200 personnes (1986). Dans les provinces de l'Atlantique, à peu près 200 sociétés donnent de l'emploi à environ 2 600 personnes, le total annuel de leurs ventes s'élevant à plus de 90 millions de dollars.

Les principaux clients sont les gouvernements, en premier lieu, le fédéral, étant donné le fléchissement des activités d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières en mer survenu ces dernières années. En plus des achats directs pour des programmes précis, les sommes octroyées par celui-ci pour la R-D dans le secteur privé contribuent grandement à la santé financière des sociétés participantes et sont à l'origine d'une vaste gamme d'innovations concrétisées au Canada et exportées.

**Exportations (1987).** Pour la dixième année consécutive, le Canada est demeuré le principal exportateur mondial de produits de la pêche en terme de valeur. En dépit d'un fléchissement de 1 p. 100 du volume des exportations, la valeur qui s'élevait à 2,43 milliards de dollars l'année dernière, a grimpé jusqu'à 2,77 milliards de dollars. Le Canada exporte plus de 80% de la valeur de ses produits de pêche. Les Etats-Unis constituent notre principal marché d'exportation (59 p. 100), suivis du Japon (17 p. 100), de la Communauté économique européenne (16 p. 100) et d'autres pays (8 p. 100). Le saumon et le hareng de la côte du Pacifique, ainsi que la morue, les poissons plats, le crabe, le homard et les pétoncles de la côte de l'Atlantique, occupent toujours les premiers rangs au chapitre des exportations.

**Répartition sur le marché de la production des pêches du Canada**



**Importations (1987).** Le Canada a importé 176 769 tonnes de produits de la pêche d'une valeur totale de 697 millions de dollars, soit des augmentations respectives de 16 et de 13 p. 100. Les Etats-Unis ont été notre principal fournisseur, suivis de la Communauté économique euro-péenne, du Japon, de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud.

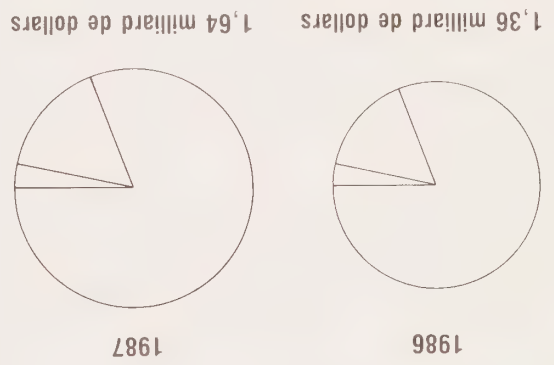
**Pêche récréative.** La pêche récréative s'attribue une part de 4,7 milliards de dollars. Près de sept millions de personnes pratiquent la pêche sportive au Canada, dont plus d'un million proviennent d'autres pays, surtout les Etats-Unis. Les cinq millions de pêcheurs adultes consacrent à leur sport 76 millions de jours par année, soit en moyenne 15,2 jours par personne. La pêche à la ligne se pratique surtout en Ontario où sont pratiquées près de la moitié des activités de pêche canadienne et près des deux tiers de la pêche touristique.

**Pêche alimentaire des Autochtones.** Les prises des autochtones à des fins alimentaires et rituelles constituent une partie importante de la pêche canadienne. Bien qu'on ne dispose d'aucune donnée sur l'ampleur de cette pêche au Canada, nous savons qu'elle est particulièrement importante en Colombie-Britannique, où l'on compte 62 000 Indiens inscrits et 192 bandes dans 1 600 réserves. À l'exclusion de leur participation à la pêche commerciale, les prises des autochtones de Colombie-Britannique à des fins alimentaires et rituelles atteignent environ un million de saumons, soit 4 à 6 p. 100 du total des débarquements. Le gouvernement canadien, par le biais de diverses initiatives, cherche actuellement à intégrer ces pêches dans les plans d'en-semble et à faire participer les autochtones à la prise de décisions en matière de conservation et de gestion. Les négociations territoriales en cours dans le Nord, en Colombie-Britannique et dans l'Est du Canada, ainsi que le processus constitutionnel et l'interprétation des droits prévus par les traités, permettront sans doute de préciser la nature et la portée des droits de chasse et de pêche des autochtones du Canada.

**Aquiculture.** Bien que la production aquicole canadienne soit encore modeste comparative-ment à d'autres pays (par ex. : 2,5 millions de tonnes en Chine), l'industrie va bientôt connaître une expansion considérable. En 1987, la production a été évaluée à 48,3 millions de dollars, soit

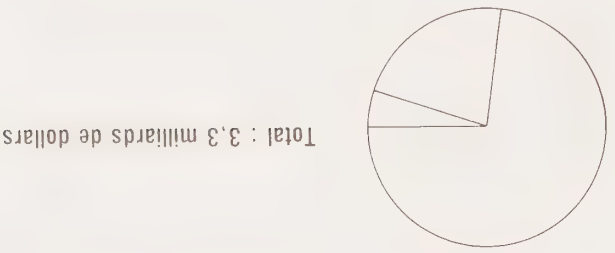
**Débarquements (1987).** Après deux excellentes années, les débarquements ont poursuivi en 1987 leur tendance à la hausse. Bien que le volume des débarquements (1,5 million de tonnes) soit demeuré à peu près le même, leur valeur a atteint le niveau record de 1,64 milliard de dollars, contre 1,35 milliard de dollars en 1986. En ce qui concerne le volume, 80 p. 100 des débarquements provenaient de la côte de l'Atlantique, 16 p. 100, de la côte du Pacifique et 3 p. 100, des eaux douces.

**Débarquements canadiens par région de production**



Sur la côte de l'Atlantique, la valeur des débarquements de poisson de fond a augmenté de 27 p. 100 bien que le volume ait diminué (comme c'est également le cas pour les poissons pélagiques et d'autres espèces). Par contre, on remarque une hausse du volume et de la valeur des mollusques et des crustacés. Sur la côte du Pacifique, les débarquements ont augmenté de 17 p. 100, hausse attribuable en grande partie aux prises de hareng. Bien que les prises de saumon aient chuté sensiblement, celles des poissons de fond et des mollusques et crustacés ont augmenté. La valeur des débarquements en eaux douces a atteint 85,5 millions de dollars tandis que le volume a augmenté légèrement et est passé de 45 200 tonnes à 44 700 tonnes.

**Valeur de la production des pêches par région**



**Production (1987).** La production a poursuivi sa tendance à la hausse en 1987, totalisant 839 000 tonnes (soit une augmentation de 3 p. 100 par rapport à l'année précédente) d'une valeur de 3,3 milliards de dollars (soit une augmentation de 3 p. 100 comparativement à l'année précédente). Sur la côte de l'Atlantique, la valeur de la production a atteint 2,4 milliards de dollars, soit une hausse de 15,6 p. 100 principalement en raison des prix plus élevés des filets frais et congelés de poisson de fond et des blocs congelés de poisson de fond. La valeur globale de la production sur la côte du Pacifique a baissé légèrement (3 p. 100) pour atteindre 740 millions de dollars. La valeur commerciale des produits de la pêche en eaux douces a atteint 160 millions de dollars, soit une hausse de 3 p. 100 comparativement à 1986.



Les océans et les cours d'eau du Canada sont extrêmement importants sur les plans économique, social et stratégique. Le Canada étant doté du littoral le plus long du monde, environ 20 p. 100 de sa population vivent à proximité de l'un de ses trois océans. Comme près de 8 p. 100 de la masse continentale canadienne sont recouverts d'eau douce (soit 16 p. 100 de l'ensemble du globe), et que notre pays possède une plate-forme continentale d'environ 3,7 millions de kilomètres carrés, ce qui équivaut à presque 40 p. 100 de la superficie de son territoire, la plupart des villes du Canada sont situées près des principaux plans d'eau.

Le quart du produit national brut du Canada repose sur les exportations, et plus de la moitié de celles-ci sont transportées par voie maritime. Les océans qui bordent le Canada en déterminent les conditions météorologiques et le climat, de même que la réussite de ses industries agricoles, forestières et touristiques.

### □ L'industrie de la pêche

Le Canada possède l'une des plus importantes industries de pêche commerciale du monde, concentrée dans trois grandes régions : le long des côtes de l'Atlantique, du Pacifique et en eaux douces, principalement près des Grands Lacs et dans le centre du pays. Les trois segments géographiques de cette industrie diffèrent grandement de par leur taille, leur organisation, les espèces pêchées, leur technologie et leurs produits.

L'industrie de la pêche occupe directement et indirectement plus de 120 000 personnes. On dénombre environ 87 000 détenteurs de permis de pêche commerciale dont 79 000 travaillent en mer (à bord de 35 000 bateaux) et 8 000 en eaux douces.

Si la pêche commerciale n'est pas un élément important de l'économie nationale dans son ensemble (elle constitue environ 0,5 p. 100 du produit national brut), elle joue cependant un rôle de premier plan pour les économies des provinces côtières et des communautés du Nord. À peu près 25 p. 100 des Canadiens qui résident sur la côte de l'Atlantique vivent dans quelque 1 300 localités de pêche, dont la moitié dépendent de l'industrie de la pêche pour leur subsistance. Dans le Nord, où 90 p. 100 des pêcheurs sont des autochtones, la pêche leur permet non seulement de subsister, mais elle constitue également une source de revenus, à une époque où l'emploi dans d'autres secteurs est limité ou inexistant.

*Dix années de réajustement.* L'année 1987 marquait le 10<sup>e</sup> anniversaire de l'élargissement de la zone de pêche, qui est passée de 12 milles à 200 milles. Au cours de cette décennie, la capacité du Canada à gérer ses propres ressources à l'intérieur de la zone et la mise en pratique de conseils scientifiques de plus en plus complexes émanant de spécialistes des questions halieutiques et océaniques, ont favorisé le réajustement de certains stocks qui avaient été gravement surexploités.

Parmi les mesures de gestion qui ont contribué à cette reprise, on compte l'établissement de totaux de prises admissibles, l'augmentation de la surveillance et de l'application des règlements, la flotille et d'engins, l'adoption de règlements régissant l'effort de pêche, et l'établissement de limites quant à la taille et au nombre de bateaux. Par ailleurs, bien que réduite considérablement, la surpêche étrangère pose toujours un grave problème dans les régions adjacentes à la zone de 200 milles. De nos jours, la pêche pratiquée par les étrangers est surtout limitée aux espèces que les pêcheurs canadiens ne récoltent pas et qui sont allouées à d'autres pays, de même qu'aux stocks qui chevauchent la zone de 200 milles.

La stabilisation des stocks et les taux de prise des pêcheurs canadiens, qui ont doublé au cours des sept premières années de l'élargissement de la zone de pêche, témoignent du succès des efforts de conservation du Canada.



la réduction des coûts des transactions par suite d'une circulation plus libre et enfin une demande accrue des services des industries océanologiques canadiennes en raison de l'investissement américain dans les activités pétrolières et gazières.

Le ministère des Pêches et des Océans continuera de travailler avec les industries océanologiques afin de les aider à tirer parti de l'expansion du marché, soit par la spécialisation en commercialisation, l'excellence technologique et scientifique, l'accroissement des activités de R-D, ou encore par de nouveaux produits.

## □ Politique sur les océans

Les océans du Canada constituent l'ultime frontière du pays. Entouré sur trois côtés par de vastes territoires océaniques, le Canada, qui possède d'immenses ressources halieutiques, assume aussi de lourdes responsabilités.

Conformément à son mandat de coordonner les politiques et les programmes fédéraux concernant les océans, le ministre des Pêches et des Océans a annoncé cette année la Politique du Canada sur les océans, qui offre un contexte à cette responsabilité de coordination.

Elaborée en étroite collaboration avec le secteur privé, les universités, d'autres ministères fédéraux ainsi que les gouvernements provinciaux et territoriaux, la Politique énonce les mesures visant le développement à long terme de l'économie océanique du Canada et fournit un cadre de coordination pour les 75 programmes océanologiques du gouvernement du Canada.

Parmi les initiatives découlant de la Politique, parmi lesquelles un bon nombre ont été prises moins de six mois après l'annonce officielle, mentionnons la création d'un Conseil national des affaires maritimes, chargé d'informer le Ministre sur les questions maritimes et la politique sur les océans; l'élaboration d'une proposition d'un détaille programme de recherche et de développement dans le secteur océanologique;

Bien que les secteurs de la récolte halieutique et de la transformation des produits de la pêche ainsi que les industries des produits et des services océanologiques figurent parmi les principaux clients du Ministère, le public canadien dans son ensemble bénéficie largement des activités de Pêches et Océans. Les nombreux programmes et politiques du Ministère en sont la preuve. Qu'il s'agisse de la salubrité des poissons et des fruits de mer, de la sécurité des ports, de la mise au point de l'équipement scientifique de pointe et de la protection de nos lacs et de nos rivières sauvages, le ministère des Pêches et des Océans mène à bien une multitude de programmes dans l'intérêt des Canadiens.

## □ Conclusion

La mise en oeuvre d'une infrastructure d'information et sur la cartographie, l'exploration des océans et sur les océans; l'établissement, au sein du Ministère, d'un Office de promotion de la technologie des océans; l'adoption d'un plan plurianuel de sciences marines afin de dresser la liste des activités de sciences marines du gouvernement fédéral; et l'organisation d'une campagne visant à débarrasser les océans et les cours d'eau de débris plastiques qu'ils contiennent.

menés sous l'égide du Programme de recherche sur le climat mondial, auquel participe le Canada, et dont les deux objectifs consistent à trouver une méthode pour déterminer avec précision le climat à venir, et déterminer les effets, sur le climat, des changements environnementaux causés par l'homme.

Le ministère des Pêches et des Océans s'intéresse également aux nombreux autres ennemis de l'habitat du poisson partout au Canada. Dans le port de Hamilton, par exemple, des études sont consacrées aux rapports entre les déchets chimiques et la contamination de différentes espèces de poissons. Les scientifiques du Ministère participent à un programme à grande échelle pour remettre en état ce port, qui a vu la pollution industrielle et les eaux domestiques usées détriorer la qualité de ses eaux. À Burlington (Ontario), les scientifiques concentrent leurs efforts sur les effets de la pollution des Grands Lacs sur le poisson. À partir de l'information recueillie, la Commission mixte internationale Canada-E.-U. établit des normes régissant la concentration dans l'eau de certains métaux comme le plomb, le mercure et l'arsenic, et lutte contre les industriels comme les BPC, le DDT et le Mirex.

## □ Libre-échange

Le Ministère a été consulté fréquemment au cours des négociations de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis afin que les intérêts canadiens en matière de pêches et de questions océanologiques soient pris autant que possible en considération dans tous les éléments de l'Accord.

En matière de pêches, la suppression des tarifs combinée à une gestion efficace de la ressource et à la proximité géographique des États-Unis avantageront les exportateurs canadiens au détriment de leurs concurrents (les États-Unis reçoivent environ 60 p. 100 des exportations de produits de la pêche canadiens).

À mesure que les tarifs seront éliminés, les industries canadiennes de transformation pourront accroître leur production de produits prêts à la consommation, ce qui augmentera les profits et créera des emplois. Des gains économiques découleront des nouveaux investissements dans les installations de production consentis en réponse à de nouvelles possibilités de valeur ajoutée par la transformation. Ces avantages surviennent à un moment propice, en ce sens que la demande de produits de la pêche augmente plus rapidement que l'offre, et que la croissance de l'industrie dépend de plus en plus de la garantie des débouchés existants et de l'augmentation des exportations.

Les avantages liés à l'accès aux marchés et à la productivité, qui résultent de l'Accord de libre-échange, surviennent aussi à un moment opportun pour les industries océanologiques du Canada. Ayant déjà pénétré le marché américain, et prenant une expansion rapide pour relever le défi de la compétition internationale dans les technologies de pointe, ces sociétés bénéficieront, en plus, des nouveaux investissements que l'Accord de libre-échange devrait attirer.

En redéfinissant les règles et les protocoles commerciaux en vigueur entre le Canada et son principal partenaire en matière de commerce, l'Accord de libre-échange multipliera les possibilités de croissance et augmentera les avantages économiques qui découlent d'une industrie océanologique bien portante et dynamique. En particulier, mentionnons l'accès à un vaste marché ouvert, la possibilité pour les compagnies canadiennes de soumissionner pour les contrats octroyés par le gouvernement américain, la conformité accrue des produits canadiens aux critères de consommation des États-Unis, le renforcement des petites entreprises par des apports de capital étranger;

La protection des eaux douces du Canada et de ses océans visant à assurer leur propreté et leur productivité constitue un élément capital du mandat du Ministre. Un grand pas a été franchi dans cette direction avec la création de la Politique nationale de l'habitat, qui fixe pour la première fois les objectifs de la nation en matière de protection de l'environnement aquatique. Cette politique vise le principe de zéro perte en vertu duquel on maintient la capacité de production actuelle de l'habitat du poisson en compensant les pertes inévitables d'habitats par des remplacements proportionnels ponctuels.

Un certain nombre de décisions importantes ont été prises en vertu de la politique sur l'habitat. L'Entente sur la Néchako avec l'Alcan et la Colombie-Britannique a été conclue en septembre 1987, mettant fin à un litige qui durait depuis huit ans, et assurant la préservation de l'habitat ainsi que la poursuite de l'exploitation d'Alcan. Parmi les autres mesures prises dans le cadre de la politique sur l'habitat, mentionnons la création d'organisations régionales de gestion de l'habitat, l'établissement de la première banque de compensation pour l'habitat du poisson et une entente quinquennale avec Habitat faunique Canada visant à protéger et à rétablir les habitats du poisson.

Les initiatives de Pêches et Océans dans le secteur de l'habitat du poisson ont fait jouer au Ministère un rôle international. Les spécialistes canadiens des pêches ont été les premiers à évaluer les effets dévastateurs des pluies acides sur les écosystèmes d'eaux douces. De la frontière de l'Ontario et du Manitoba jusqu'à Terre-Neuve, des eaux chargées d'acide ont tué massivement des ressources halieutiques du Canada. Parmi les catastrophes, mentionnons la disparition du saumon de 13 rivières de la Nouvelle-Écosse et l'élimination du poisson dans quelque 14 000 lacs. Le Canada encourage fortement les initiatives internationales en vue d'attaquer le mal dans sa racine, c'est-à-dire les émissions à la source.

Le programme du Ministère sur les pluies acides vise à surveiller et à évaluer les effets des modifications des taux d'émissions sur les écosystèmes

aquatiques et à combattre les effets biologiques des contraintes de l'acidification dans les lacs et les rivières. Le programme insiste sur la description précise des risques associés aux scénarios de dépôts, l'établissement détaillé de seuils de dommages à l'intérieur des systèmes aquatiques et les possibilités de rétablissement de ces systèmes par la réduction des émissions ou par chaulage.

D'autres problèmes de pollution de l'eau sont étudiés dans le cadre du Programme des Sciences sur la toxicologie et les contaminants. Ce programme prévoit la recherche et la surveillance des contaminants chimiques dans les écosystèmes aquatiques afin de protéger le poisson ainsi que les écosystèmes qui l'abritent, et d'assurer la salubrité des produits de la pêche. Le grand public bénéficie indirectement de la protection environnementale qui découle des conseils scientifiques offerts aux organismes de réglementation. Les connaissances spécialisées acquises dans le cadre du programme servent aussi à combattre la crise chimique de l'environnement ainsi qu'à détecter et à enrayer les problèmes avant qu'ils ne deviennent critiques. Ces travaux sont effectués à l'Institut océanographique de Bedford, à l'Institut des eaux douces, à l'Institut Bayfield et à l'Institut des sciences de la mer.

Parmi les programmes scientifiques menés à l'échelle internationale par le ministère des Pêches et des Océans, certains s'attachent aux rapports entre les océans, l'atmosphère, les conditions météorologiques et le climat ainsi que leurs répercussions sur la société. L'effet de serre est sans aucun doute le phénomène le plus grave qui menace actuellement la Terre. Il s'agit du réchauffement de l'atmosphère causé par l'accumulation du CO<sub>2</sub> et d'autres gaz à la suite de la combustion de pétrole, de charbon et d'autres combustibles fossiles. Dans ce domaine, les scientifiques du MPO sont à la fine pointe de la recherche, travaillant en étroite collaboration avec leurs collègues d'autres ministères fédéraux, des universités et des gouvernements provinciaux. À l'échelle internationale, les travaux sont



Le ministère des Pêches et des Océans met au point et utilise quotidiennement du matériel à la fine pointe de la technologie depuis l'équipement associé à l'exploitation des satellites jusqu'au véhicule sous-marin qui vole derrière et sous un navire de recherche, plongeant et remontant à diverses profondeurs dans l'océan. Le Ministère collabore fréquemment avec des entreprises en particulier en vue de mettre au point ces technologies de pointe qui, en plus d'améliorer l'efficacité et l'exactitude des travaux du Ministère, constituent souvent d'importantes sources de revenus pour les sociétés. En adjudiquant des contrats de R-D pour de nouvelles technologies (plus de 35 millions de dollars par an), le Ministère stimule la recherche et les revenus dans le secteur privé.

Parmi les plus brillantes réussites technologiques qui sont le fruit d'une collaboration entre le Ministère et le secteur privé, mentionnons le DOLPHIN, véhicule de levés semi-submersible et télécommandé. À ce jour, la flotille de DOLPHIN représente un investissement de 3,6 millions de dollars par le gouvernement du Canada (partagé entre quatre ministères dont Pêches et Océans). Les coûts d'exploitation, d'entretien et de développement atteignent en moyenne 240 000 \$ par an, dont 60 p. 100 demeurent dans l'économie locale. Par contre, les ventes pourraient rapporter jusqu'à 450 millions de dollars.

Une grande partie des activités scientifiques du Ministère sont effectuées dans les 12 principaux centres de recherche situés un peu partout au pays. En plus d'aider le Ministère à réaliser ses objectifs fondamentaux, ces centres génèrent des retombées dans les localités où ils se trouvent. Pour chaque année-personne affectée à un centre de recherche du ministère des Pêches et des Océans, cinq années-personnes sont créées dans le secteur privé. Et bien que la majeure partie des travaux technologiques et scientifiques soit effectuée dans le centre du Canada, les instituts de recherche sont disséminés dans tout le Canada et leurs dépenses profitent aux régions côtières qui ont les plus grands besoins de développement économique, technologique et industriel. Près des deux tiers des emplois qu'ils créent se trouvent dans les provinces de l'Atlantique et en

Colombie-Britannique. Au total, les retombées contribuent à créer quelque 6 600 emplois dans les provinces où sont situés les instituts, et 5 200 autres emplois ailleurs au Canada. Le budget du secteur des Sciences du Ministère, de 168,6 millions de dollars en 1987-1988, a rapporté environ 218,2 millions de dollars en revenus personnels dans le secteur privé. Les instituts ont tendance à devenir les pôles de complexes de recherche comportant des organisations à but non lucratif, des universités, des collèges techniques et des entreprises spécialisées dans la fabrication d'équipement scientifique, d'où des possibilités de relance des économies locales. Par exemple, un parc industriel en plein essor, spécialisé dans les services océanologiques, s'est édifié à proximité de l'Institut des sciences de la mer à Sidney, en Colombie-Britannique, résultat des politiques d'adjudication de contrats et de transfert technologique de l'Institut. Ces sociétés, dont le nombre a doublé entre 1985 et 1987, sont maintenant 38 au total. En 1987, leurs ventes combinées ont totalisé 21 millions de dollars, 11 de ces sociétés signalant des ventes de plus d'un million. Ces entreprises utilisent les ressources du centre et échangent des idées, des ressources humaines et de l'équipement. La présence des instituts comporte aussi d'autres avantages qui ne sont pas de nature économique. Chaque année de professionnels reçoivent une formation aux centres de recherche du ministère des Pêches et des Océans. Des étudiants de niveau universitaire travaillent à des projets au cours de l'été. Des candidats à la maîtrise et au doctorat achèvent des thèses et des dissertations tout en acquérant une expérience de travail. Ces centres offrent aussi des possibilités de bourses d'études post-doctorales et d'échange de personnel avec les universités. En outre, d'autres secteurs d'activité bénéficient grandement du soutien non économique des centres comme les services de consultation, et l'accès aux installations et à l'équipement d'essais.



récemment), des *Instructions nautiques* et des informations qui ne peuvent être facilement représentées sur une carte), et des *Tables des marées et des courants* (heures et hauteurs prévues des marées).

Le Ministère assure également la sécurité des pêcheurs commerciaux et des plaisanciers dans plus de 1 400 ports de pêche commerciale et les 800 ports de plaisance qui relèvent de la compétence de Pêches et Océans. Malgré les restrictions budgétaires de ces dernières années, des fonds ont été alloués pour la sécurité portuaire dans le cadre d'un programme de relance permettant, pour l'exercice financier de 1987-1988, d'augmenter le financement du secteur de la sécurité et de l'entretien des ports, qui est passé de 48,5 millions de dollars à 70 millions de dollars.

La recherche et le sauvetage constituent une autre activité majeure liée à la sécurité et à laquelle se consacre le Ministère en collaboration avec les ministères de la Défense nationale et des Transports. Un certain nombre de navires du Ministère, tels que *le Cygnus* et *l'Hudson*, sont équipés de manière à pouvoir combiner leur mission de patrouilleur à des opérations d'études océanologiques, de levés et, au besoin, de recherche et sauvetage.

Le travail des spécialistes en océanographie physique du Ministère contribue à réduire sensiblement les dangers associés aux activités océanologiques. Les résultats d'études sur les courants, les vagues, les marées, les tsunamis, les ondes de tempête ainsi que la dynamique de la glace de mer et des icebergs sont d'une grande utilité pour les ingénieurs navals spécialisés dans la construction et l'exploitation de plates-formes pétrolières en mer, la conception de navires et la gestion du trafic maritime côtier, la construction d'installations côtières comme les digues et les ports, la protection du rivage et les plans d'urgence. Les sciences physiques servent aussi à la conception et à l'exploitation des services de prévisions des conditions atmosphériques et marines, d'avertissement de tsunamis et d'ondes de tempête, de prévisions d'enlacements et de niveaux d'eau.

## □ Excellence scientifique

Les industries océanologiques du Canada, qui travaillent souvent dans des conditions dangereuses, peuvent maintenant bénéficier d'une meilleure sécurité grâce aux programmes du Ministère. Les fonds marins situés au large des côtes du Canada renferment certaines des réserves de pétrole, de gaz naturel et de minéraux parmi les plus riches du monde, mais posent aussi d'énormes défis. La houle océanique profonde, les vagues aussi hautes que des édifices de sept étages, le pack, les violentes tempêtes et les icebergs ne constituent que quelques-uns des dangers que doivent affronter les entreprises océanologiques. Les océanographes du Ministère, qui étudient ces phénomènes pour prévoir leur force et leur déplacement, avertissent le plus tôt possible les compagnies qui travaillent dans le secteur afin qu'elles prennent les précautions qui s'imposent. Certains de ces services sont aussi d'une grande utilité pour le public en général.

À l'instar de quelques autres pays, le Canada peut se targuer de posséder des connaissances de calibre international dans le domaine des sciences halieutiques et océaniques. Ces connaissances sont pour une large part le fruit du labeur des chercheurs et des scientifiques du ministère des Pêches et des Océans qui se penchent sur une multitude de problèmes allant des études générales sur les pluies acides et l'effet de serre aux recherches plus spécialisées sur la biologie des poissons. Ces travaux constituent le fondement scientifique à partir duquel sont établis les règlements, les politiques et les lois qui régissent la vie aquatique et les océans du Canada. Nombreux sont les Canadiens qui utilisent dans une large mesure les programmes du secteur des Sciences du Ministère, depuis l'écolier de l'école primaire qui étudie la vie marine jusqu'aux grandes sociétés d'exploration des ressources au large des côtes qui ont besoin d'information sur les vagues, les courants, le mouvement des glaces, le vent, les conditions atmosphériques.

Canada est une source de plaisir et de détente pour près de 6 millions de Canadiens et un million de visiteurs qui consacrent chacun en moyenne, 15 jours par an à cette activité. Les entreprises qui fournissent des biens et des services aux pêcheurs à la ligne créent 40 000 emplois dans des secteurs comme l'hôtellerie, les pourvoies en chasse et pêche, la fabrication et la vente au détail d'équipement de pêche, la production de guides de pêche et une multitude d'autres entreprises, souvent dans des régions éloignées. La pêche récréative contribue pour 4,7 milliards de dollars à l'économie du pays. Étant donné les avantages économiques et sociaux considérables de la pêche récréative, le ministère des Pêches et des Océans met en oeuvre divers programmes portant sur l'étude de l'habitat, la lutte contre les prédateurs et la mise en valeur des stocks, afin de promouvoir son développement. Tous les cinq ans, en coopération avec les organismes de pêche sportive des provinces et des territoires, le Ministère mène une *Enquête sur la pêche récréative au Canada* afin de déterminer la valeur et l'orientation de cette activité. Le Ministère a récemment collaboré avec les provinces, les territoires et le secteur privé à la création de la première politique nationale de pêche récréative, qui offre un plan de gestion global des pêches récréatives à l'échelle du Canada.

☐ Santé et sécurité

La santé et la sécurité des Canadiens figurent parmi les principales responsabilités du gouvernement du Canada. Le ministère des Pêches et des Océans contribue à ce secteur prioritaire de multiples façons.

En collaboration avec la Garde côtière canadienne, le SHC publie aussi des *Avis aux navigateurs* (mises à jour hebdomadaires de données sur les éléments comme les bouées, les feux, les radiobalises et les dangers de navigation signalés) qui garantissent la salubrité des produits de la pêche, qu'ils soient d'origine canadienne ou étrangère, et vise la protection du consommateur. On contrôle les prises canadiennes à toutes les étapes du processus, depuis leur sortie de l'eau jusqu'à leur arrivée à l'établissement de vente au détail. Les produits importés sont échantillonnés par des inspecteurs canadiens avant leur départ du pays d'origine ou au point d'entrée au Canada. Travaillant étroitement avec l'industrie, le Ministère a pour mandat de soutenir la réputation internationale des produits canadiens de la pêche en mer et en eaux douces, qui sont reconnus pour leur innocuité, leur salubrité et leur première qualité. Le programme, qui s'étend à toutes les provinces et aux deux territoires, est appliqué par 130 centres d'inspection régionaux, 23 laboratoires et plusieurs centaines d'employés chargés de détecter le plus tôt possible les problèmes réels ou potentiels. Ils savent déterminer les conséquences de toute erreur qui pourrait survenir aux étapes de la transformation, de la manutention, de l'emballage et de l'étiquetage, lors de la mise en valeur des stocks, afin de promouvoir son développement. Tous les cinq ans, en coopération avec les organismes de pêche sportive des provinces et des territoires, le Ministère mène une *Enquête sur la pêche récréative au Canada* afin de déterminer la valeur et l'orientation de cette activité. Le Ministère a récemment collaboré avec les provinces, les territoires et le secteur privé à la création de la première politique nationale de pêche récréative, qui offre un plan de gestion global des pêches récréatives à l'échelle du Canada. Dans le domaine de la sécurité, le ministère des Pêches et des Océans doit en outre effectuer des levés sur toute la superficie des eaux navigables du pays et dresser les cartes appropriées grâce auxquelles le transport peut s'effectuer dans des conditions de sécurité qui sont parmi les meilleures du monde. Chaque année, 23 000 kilomètres carrés de plans d'eau font l'objet de levés par le Service hydrographique du Canada (SHC), qui garde, met à jour et prépare 1 200 cartes. Environ un demi-million d'exemplaires de ces cartes sont vendus chaque année. En collaboration avec la Garde côtière canadienne, le SHC publie aussi des *Avis aux navigateurs* (mises à jour hebdomadaires de données sur les éléments comme les bouées, les feux, les radiobalises et les dangers de navigation signalés)

S'il est vrai que les activités du ministère des Pêches et des Océans intéressent directement certains segments particuliers de la société canadienne comme les pêcheurs commerciaux et les entreprises d'exploration océanique, la grande majorité des Canadiens est concernée d'une façon ou d'une autre par les programmes ministériels. Qu'il s'agisse de la sécurité des installations portuaires, de la salubrité des produits de la pêche, de la protection de la souveraineté nationale, de la préservation des lacs et des rivières sauvages pour les pêcheurs sportifs ou de l'aide aux entreprises spécialisées dans les pêches ou l'océanologie pour la vente de leurs produits à l'étranger, les activités du Ministère profitent à de nombreux Canadiens.

## □ Conservation des pêches

La conservation des pêches est l'une des principales tâches du ministère des Pêches et des Océans, dont l'objectif est d'assurer un revenu suffisant aux pêcheurs commerciaux, tout en préservant cette ressource pour les générations futures.

Depuis les scientifiques qui étudient les stocks et leur habitat, jusqu'aux gestionnaires qui allouent les stocks disponibles à des groupes particuliers de pêcheurs, en passant par les agents chargés de veiller à l'application des règlements, une grande partie de l'énergie collective du Ministère est mobilisée pour le programme de conservation. Bien que les principaux bénéficiaires de ce déploiement d'efforts soient les pêcheurs, les travailleurs d'usines de transformation et d'autres personnes occupées directement ou indirectement par l'industrie de la pêche, la portée des efforts de conservation s'étend bien au-delà de ces quelque 120 000 Canadiens. Par exemple, des mesures de gestion spéciales, comme le Programme des usines à court de ressources, non seulement prolongent la saison d'emploi des pêcheurs et des travailleurs d'usines de transformation, mais garantissent aussi au Canada (ainsi qu'aux marchés d'outre-mer) un approvisionnement stable de produits de la pêche à des prix raisonnables l'année durant.

L'une autre réalité plus importante est la viabilité à long terme de l'industrie de la pêche qui assure le bien-être de 1 300 localités sur la côte de l'Atlantique, dont la moitié dépend exclusivement de la pêche pour survivre, et à peu près 100 autres semblables sur la côte ouest. L'industrie de la pêche crée aussi des emplois dans un grand nombre de communautés autochtones où le chômage est élevé. Ainsi, bien que la pêche commerciale représente moins de 0,5 p. 100 du produit intérieur brut, elle joue cependant un rôle de premier plan dans les économies des provinces côtières, certaines parties du Québec et les collectivités du Nord, et permet de préserver l'héritage social de ces régions.

Si une ressource halieutique abondante procure revenus et emploi pour les pêcheurs commerciaux dans les provinces, elle permet aussi aux collectivités du Nord de subsister et de sauvegarder leur mode de vie traditionnel. Les projets de mise en valeur du Nord canadien posent un défi d'une nature particulière au ministère des Pêches et des Océans qui cherche à atteindre un équilibre sain entre le développement économique, la protection de la ressource et l'exploitation durable des ressources marines par les populations de l'Arctique. À cette fin, en collaboration avec les autochtones et les autres résidents du Nord, des organisations non gouvernementales, le secteur privé, des établissements d'enseignement ainsi qu'avec les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, le Ministère a mis au point la Stratégie de conservation du milieu marin arctique qui énonce dix principes et six stratégies permettant de réaliser l'équilibre optimal. Cette stratégie a été communiquée au public sous la forme d'un document de travail pour que tous les Canadiens aient la possibilité de faire connaître leurs idées et leurs opinions sur l'avenir de cette frontière qu'est le Nord.

Les pêcheurs sportifs bénéficient également des programmes du Ministère visant à conserver et à protéger les ressources. La pêche récréative en mer ainsi que dans les lacs et les rivières du



**Valeurs de l'organisation**

Au cours de l'exercice financier de 1987-1988, les employés de Pêches et Océans ont travaillé de concert à la préparation d'un Énoncé des valeurs qui reflète les idéals de l'organisation et de son personnel, orientés vers l'extérieur (service à la clientèle) et vers l'intérieur (respect mutuel entre les pairs ainsi qu'entre les gestionnaires et leurs subordonnés). Des mesures prises en 1987-1988 permettront de continuer à intégrer ces valeurs aux activités du Ministère au cours des prochaines années.

**Réduction de personnel**

Dans les budgets fédéraux de mai 1985 et février 1986, on a demandé au Ministère d'essayer de réduire de 579 le nombre d'années-personnes d'ici 1990-1991 dans le cadre de l'effort collectif du gouvernement fédéral en vue de retrancher 15 000 années-personnes de la Fonction publique. Après les initiales réductions des effectifs de 1986-1987, le Ministère a poursuivi ses objectifs surtout par attrition.

**Sécurité des vaisseaux**

Le 29 avril 1987, le ministre des Pêches et des Océans a annoncé l'examen des mandats actuels par le Ministère afin de préciser les pratiques et les méthodes de pêches qui pourraient être améliorées pour réduire les accidents et assurer la plus grande sécurité possible aux activités de l'industrie. En collaboration avec la Garde côtière canadienne, le Ministère a étudié la question de la sécurité des bateaux et a examiné les projets de pêches dans l'espoir de déterminer si une réglementation plus rigoureuse en matière de sécurité encouragerait le recours à des pratiques plus sûres.

**Loi sur les prêts aidant aux opérations de pêche**

Le 8 juin 1987, le gouvernement du Canada a présenté à la Chambre des communes des modifications législatives permettant aux pêcheurs d'obtenir des prêts garantis conformément à la *Loi sur les prêts aux petites entreprises*. Apparaissant sur les pêcheurs pouvaient emprunter des fonds en vertu d'un programme fédéral de prêts garantis

prévu par la *Loi sur les prêts aidant aux opérations de pêche*, laquelle devait toutefois expirer le 30 juin 1987. Conformément à la Loi modifiée sur les prêts aux petites entreprises, les pêcheurs peuvent emprunter des fonds pour des besoins plus diversifiés dont l'achat de terres, ainsi que l'achat et l'amélioration de bateaux, d'engins et d'autre équipement, qui étaient couverts par l'ancien programme. Conformément à la *Loi sur les prêts aux petites entreprises*, les sociétés canadiennes dont les revenus bruts sont inférieurs à deux millions de dollars par an au moment de la demande de fonds peuvent obtenir un prêt destiné à l'amélioration d'une entreprise, d'un montant maximum de 100 000 \$, d'une banque à charte ou d'un autre prêteur autorisé.

**Politique d'application des règlements**

Presque tous les aspects de la nouvelle politique d'application des règlements de pêche hauturière de 1986-1987 étaient en application à la fin de l'exercice financier de 1987-1988. Annoncée en juin 1986, la politique permet au Canada de mieux surveiller les pêches dans ses eaux et d'y faire respecter les règlements afin de décourager le nombre croissant d'activités illégales par les bateaux de pêche étrangers. En vertu des modifications mises en application à la fin de l'exercice financier de 1987-1988, les amendes maximales imposées aux bateaux étrangers pêchant sans permis ont été portées à 750 000 \$, tandis que celles pour d'autres infractions se chiffrent dorénavant à 500 000 \$. Les patrouilleurs hauturiers ainsi que les équipes d'arrondissement ont été armées et les navires étrangers naviguant dans les eaux canadiennes font l'objet d'une surveillance obligatoire (aux frais du propriétaire du bateau). Enfin, on a acquis, à contrat, les services d'un hélicoptère et de plusieurs aéronefs à voilure fixe. Le Ministère poursuit ses travaux visant à l'établissement d'un permis de pêche électronique. On a amorcé une étude de conception technique que le Ministère évaluera avant d'autoriser la mise au point d'un prototype.



Ce nouveau plan, qui a suivi le retrait de la CEE du projet initial de l'OPANO, devait être mis en application à partir de juin 1988.

**Négociations sur le saumon du fleuve Yukon**

Le 6 novembre 1987, le ministre des Pêches et

des Océans a annoncé que les États-Unis avaient

demandé de différer les négociations entre le

Canada et les États-Unis sur le saumon du fleuve

Yukon, afin de pouvoir étudier les statistiques de

pêche de 1987. Les négociations ont pour objet

l'attribution au Canada et aux États-Unis de con-

tingents de saumon quinnat et de saumon kéta

d'automne dans le Yukon, fleuve transfrontalier.

Bien qu'au moins 50 pour cent des stocks se

trouvent en zone canadienne, la plus grande par-

tie de la production est récoltée par des pêcheurs

américains. Les négociations se déroulent confor-

mément aux dispositions du Traité sur le saumon

du Pacifique, qui exige que les États-Unis avertis-

sent le Canada des captures de saumons d'origine

canadienne.

**Convention internationale concernant les**

**pêcheries hautes de l'Océan Pacifique**

nord.

Le 19 mai 1987, le ministre des Pêches et des

Océans a annoncé l'introduction de modifica-

tions à la Convention internationale concernant

les pêcheries hautes de l'Océan Pacifique

nord afin de rendre les règlements plus confor-

mes à l'esprit de la Loi et interdire les importa-

tions de saumons d'origine canadienne capturés

par des parties non signataires de la Convention

(les pays signataires étant le Canada, le Japon et

les États-Unis). Ces modifications mettent les

règlements canadiens sur un pied d'égalité avec

ceux des États-Unis et du Japon.

**Politique sur les relations avec l'étranger en**

**matière de pêches**

La nouvelle politique sur les relations avec

l'étranger en matière de pêches, annoncée en

juin 1986, est devenue complètement opération-

nelle en 1987-1988. Avec l'expiration de l'accord

entre le Canada et la Communauté économique

européenne, on a aboli la politique d'allocations

non excédentaires aux pays étrangers à moins

qu'elles ne soient prévues dans les traités en

☐ **Ports pour petits bateaux**

Un grand programme de relance des ports a été

mis en oeuvre en 1987-1988. Ce programme a

fait passer de 48,5 millions à 70 millions de dol-

lars le niveau de financement pour l'entretien et

l'amélioration des ports pour petits bateaux. En

plus de rattraper les retards dans les travaux de

réparations à effectuer, le programme a introduit

une méthode de gestion fondée sur la mise en

place d'autorités portuaires locales, les direc-

teurs étant nommés par les collectivités ou les

pêcheurs locaux. Ces administrations portuaires

devront trouver les fonds nécessaires à la gestion

des ports, établir les priorités et entreprendre de

petits travaux d'entretien. La présence d'autorités

portuaires à des ports particuliers confèrera à

ceux-ci une position prioritaire pour ce qui est

du financement prévu dans le cadre de pro-

grammes réguliers et spéciaux relatifs à

l'infrastructure.

☐ **Politique et réglementation**

**Révision de la réglementation**

Les pêches canadiennes sont réglementées par

15 lois et environ 45 séries de règlements. Après

que le Ministère a en 1986-1987, examiné les

lois sur les pêches et sa politique en matière de

réglementation, le gouvernement a entrepris en

1987-1988 un processus majeur de réforme et

de refonte visant à simplifier la réglementation

dans l'intérêt de ceux qui doivent s'y conformer

et de ceux qui doivent l'appliquer. La refonte, par

laquelle 21 volumes de règlements seront réduits

à quatre documents de taille plus maniable, doit

être achevée en janvier 1990. La consultation des

pêcheurs fera partie intégrante du processus.

## Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT)

Le Ministère a apporté un appui technique aux représentants du ministère des Affaires extérieures chargés de défendre, devant une commission du GATT à Genève, les règlements d'exportation du saumon et du hareng de la côte ouest, suite à une plainte des États-Unis.

En dépit de ses réserves à l'égard de l'étroite interprétation par la commission du GATT des dispositions relatives à la conservation prévues par l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce, le Canada a néanmoins accepté les conclusions de la commission qui lui a recommandé de s'assurer que les contrôles d'exportation effectués sur le saumon rose, le saumon rouge et le hareng non transformés du Pacifique soient conformes aux normes du GATT. Le Ministère a mené des pourparlers avec l'industrie et la province de la Colombie-Britannique afin d'élaborer des mesures de rechange destinées à sauvegarder les intérêts canadiens en matière de gestion et de contrôle de la qualité de ces espèces.

### Négociations commerciales multilatérales (NCM)

L'année 1987 a marqué le début de la ronde de négociations commerciales multilatérales de l'Uruguay. Le Ministère a joué un rôle actif en orientant le Bureau des négociations commerciales dans l'élaboration de positions à adopter pour la négociation dans un contexte de libéralisation du commerce des pêches. On a accordé une importance particulière aux efforts visant à éliminer les barrières non tarifaires incompatibles avec l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce, au moyen d'avis rédigés par le Ministère et transmis par le Canada au Groupe de surveillance du statu quo et du démantèlement. Par le truchement des délégations canadiennes, le Ministère a également participé aux travaux du Groupe de négociation sur les produits provenant des ressources naturelles et du Groupe de négociation sur les subventions et les mesures compensatoires, groupes qui se sont réunis à Genève.

## Organisation des pêches de l'Atlantique nord-ouest (OPANO)

Les navires de la Communauté économique européenne (CEE), surtout ceux de l'Espagne et du Portugal, ont continué de pêcher dans la zone réglementée de l'OPANO (au-delà de 200 milles) en excédant fortement les contingents alloués à la CEE par l'OPANO (l'organisation responsable de la gestion des pêches à l'extérieur de la zone de 200 milles).

Toutefois, à l'assemblée annuelle de l'OPANO en septembre 1987, le Canada s'est joint à la majorité des autres parties contractantes de l'organisation pour voter en faveur de l'application de mesures de conservation visant à protéger les stocks de l'OPANO, dont un moratoire sur la pêche à la morue dans la division 3M en 1988 (adopté par tous les membres de l'organisation), et le maintien, au cours de cette même année, du moratoire sur la morue du secteur 3L dans la zone réglementée de l'OPANO.

En 1987, le Groupe de travail fédéral-provincial sur la surpêche étrangère, présidé par le sous-ministre des Pêches et des Océans, a préparé une liste complète de recommandations à la demande des premiers ministres. En novembre 1987, les premiers ministres ont approuvé le rapport du Groupe de travail, dont les propositions incluaient le renforcement de l'OPANO, l'accroissement de la surveillance pour protéger la zone de 200 milles et le renforcement des relations bilatérales de pêches.

La négociation, en février 1988, d'un nouveau Plan international conjoint d'inspection visant à faciliter le respect des règlements de l'organisation par tous les pays membres, a constitué une étape décisive dans le renforcement de l'OPANO.

Le Ministère a aussi présenté au Comité fédéral-provincial sur le commerce des rapports portant sur les négociations commerciales en matière de pêche.

## Laboratoire national d'évaluation sensorielle et chimique

L'établissement à Ottawa d'un laboratoire national d'évaluation sensorielle et chimique a permis d'assurer l'examen continu de l'inventaire des produits Star-Kist, la mise au point d'indicateurs chimiques de décomposition, l'analyse de la toxine produite par les organismes responsables de l'intoxication paralysante par les mollusques, ainsi que l'organisation d'ateliers de formation et d'information.

### Usine de transformation du thon Star-Kist

Une entente a été conclue le 8 avril 1987 entre les représentants du Ministère et de la société Star-Kist Foods Inc. sur les modalités de réouverture de l'usine de transformation du thon à Bayside au Nouveau-Brunswick. À la suite de recherches approfondies effectuées par les Services d'inspection du Ministère, les représentants des deux parties se sont mis d'accord sur les indicateurs chimiques destinés à compléter l'évaluation organoleptique, en vue de la réouverture de l'usine annoncée pour le printemps de 1988.

### Comité d'inspection

Le Comité consultatif sur la politique d'inspection des produits de la mer (CCPIPM), composé des principaux représentants de l'industrie dans les régions de l'Atlantique, des Grands Lacs et du Pacifique, a été créé pour conseiller en permanence le Ministre sur des questions d'inspection.

## □ Affaires internationales

### Négociations Canada-France

Le ministère des Pêches et des Océans, de concert avec le ministère des Affaires extérieures, s'est efforcé de défendre l'interprétation canadienne du traité franco-canadien de 1972 et de s'assurer que les mesures de gestion des pêches se conformaient aux revendications canadiennes relatives à la frontière maritime. Les négociations sur un compromis frontalier et sur des contingents provisoires alloués à la France pendant le laps de temps prévu avant qu'un jugement ne soit

## Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis

rendu, se sont poursuivies jusqu'au 9 octobre 1987, date à laquelle la France s'est retirée des pourparlers. La France ayant continué d'excéder ses contingents de poisson, le Canada a fermé ses ports aux bateaux français et a interdit à la France de pêcher dans le secteur 3PS de l'OPANO à l'extérieur de la zone contestée, dont le banc Burgeo et les Western Gullies. Le Canada s'inquiète de la surpêche française parce qu'elle menace à long terme la santé des stocks ainsi que la viabilité économique et sociale des communautés de pêcheurs de la côte de l'Atlantique au Canada, en particulier les 70 localités situées sur la côte sud de Terre-Neuve.

Le ministère des Pêches et des Océans a oeuvré toute l'année à titre de conseiller du Bureau des négociations commerciales sur des questions se rapportant à l'industrie de la pêche afin de s'assurer que les meilleurs intérêts de cette dernière étaient représentés au cours des négociations avec les États-Unis. Le 29 janvier 1988, le Ministère a annoncé la publication d'un document intitulé Évaluation de l'incidence de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis sur l'industrie de la pêche qui décrit les avantages que cette industrie retire de l'Accord de libre-échange, entre autres la multiplication des débouchés commerciaux aux États-Unis; l'établissement d'un nouveau mécanisme de règlement des litiges entre les deux pays pour traiter les questions de droits compensateurs et d'antidumping; l'harmonisation des barrières commerciales liées à la santé; l'assurance que tous les Canadiens continueront d'être les principaux bénéficiaires de leurs propres ressources; et enfin, la poursuite des programmes de développement régional et social qui sont avantageux pour les pêches. On s'attend à ce que l'Accord favorise la croissance des industries canadiennes de pêche et de transformation du poisson.



Après le retrait du marché de tous les produits visés par l'avertissement, les services d'inspection du Ministère ont appliqué de nouvelles normes rigoureuses aux zones de récolte afin de s'assurer

On a établi un centre des opérations relevant du ministère des Pêches et des Océans et de la Direction générale de la protection de la santé du ministère de la Santé et du Bien-être social. Ce centre était chargé de traiter tous les aspects de la question. Le ministère des Pêches et des Océans a pris la direction d'une équipe de chercheurs provenant de divers ministères fédéraux, dont le Conseil national de recherches du Canada, des organisations provinciales et des universités. Cette équipe n'a menagé aucun effort pour identifier la toxine responsable, qui se révèle être l'acide domoïque. Une ligne téléphonique sans frais a été mise à la disposition du public pour qu'il puisse s'informer des derniers développements

Le 1<sup>er</sup> décembre 1987, on a émis un avertissement au public déconseillant la consommation de moules d'élevage provenant de l'Île-du-Prince-Édouard. Plus tard cet avertissement s'est étendu à celles des Îles-de-la-Madeleine ainsi qu'à la totalité des myes, des palourdes et des macres, des huîtres, des moules et des quahogs de l'Atlantique. Tous ces produits ont été retirés du réseau de distribution.

## Mollusques de l'Atlantique

### ☐ Inspection

plus de 4,4 milliards de dollars des dépenses étaient directement liés à leur sport. Par contre, on n'a recueilli aucun renseignement sur le 1,6 million de personnes trop jeunes pour détenir un permis, mais résidant dans un ménage comptant au moins un pêcheur adulte qui ont pratiqué la pêche en 1985. Cette enquête, qui est la troisième depuis 1975, a été effectuée entre décembre 1985 et juin 1986 et est une des plus importantes réalisées conjointement par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Elle a permis d'examiner un échantillon d'environ 105 000 pêcheurs ou ménages, résidents et non résidents, qui ont pêché au Canada en 1985.

**Programme de surveillance et de contrôle des mollusques**

On a mis en oeuvre un nouveau programme de surveillance et de contrôle des mollusques, qui fait appel entre autres à un système généralisé de détection précoce des organismes responsables de l'intoxication paralysante par les mollusques, et de l'acide domoïque, à l'établissement, à des endroits stratégiques, d'unités d'essais biologiques sur les sours, à l'emploi de méthodes perfectionnées de vérification au stade de la transformation, à une surveillance accrue par les patrouilleurs, des programmes renforcés d'information et de sensibilisation du public, et enfin, au développement de la recherche scientifique sur les toxines marines.

## Coordination en matière de santé et de salubrité

La Direction générale des services d'inspection de Pêches et Océans et la Direction de la protection de la santé du ministère de la Santé et du Bien-être social ont signé un protocole d'entente visant à améliorer la coordination des activités en matière de santé et de salubrité au niveau des services de l'inspection.

de leur conformité aux exigences en matière de santé et de salubrité, avant que le Ministère n'autorise la réintroduction méthodique des mollusques sur le marché. Bien que parfois retardé par la glace et le mauvais temps, diverses zones de récolte s'est poursuivies dans la nouvelle année jusqu'à ce que toutes les zones aient été déclarées prêtes pour la réouverture. On surveille en permanence les zones au moyen de nouvelles méthodes d'inspection pour les mollusques. Le Ministère a alloué à l'industrie des fruits de mer 1,5 million de dollars pour l'organisation d'une campagne destinée en autres à rétablir la confiance à l'égard des mollusques au Canada.



## Pêche récréative

Le 14 mars 1988, la première politique nationale relative à la pêche récréative au Canada était ins-taurée, après avoir été élaborée d'un commun accord par les ministres des Pêches du gouverne-ment fédéral et des provinces. Étape capitale dans l'établissement d'une future orientation de la gestion de la pêche récréative, l'énoncé repré-sente de nombreux mois de travail de la part des gouvernements fédéral et provinciaux et témoi-gne de la contribution de plus de 50 associations de pêcheurs à la ligne et de groupes du secteur privé. L'énoncé de politique donne un aperçu des principes directeurs, des objectifs et des domaines où le gouvernement et le secteur privé doivent travailler ensemble afin de promouvoir le deve-loppement de la pêche récréative. Les objectifs soulignent la nécessité de conserver, de rétablir et de mettre en valeur la pêche récréative au Canada et l'habitat dont elle dépend; de mainte-nir une qualité élevée ainsi qu'une certaine diver-sité au niveau des possibilités qu'offre la pêche récréative; de favoriser l'établissement d'une industrie viable; et de promouvoir le tourisme dans les régions qui ne seraient pas perturbées par une intensification des activités de pêche à la ligne.

Les résultats finals de l'Enquête sur la pêche récréative au Canada de 1985 ont été présentés à l'occasion de l'annonce de la politique nationale relative à la pêche récréative. Le rapport fournit des bulletins individuels d'information pour les provinces, les territoires, les eaux soumises aux marées du Pacifique et le Canada dans son ensemble. Selon les résultats, près de cinq mil-lions d'adultes ont consacré 74 millions de jours à cette activité en 1985 et ont capturé et gardé 230 millions de poissons, ce qui représente des dépenses ou un investissement total de 6,2 mil-liards de dollars par les pêcheurs à la ligne.

D'après l'information fournie par ces derniers, l'application de mesures bilatérales particulières.

L'entente permettra de développer les secteurs de la récolte, de la transformation, de la commer-cialisation et de l'aquaculture dans l'industrie de pêche côtière de Terre-Neuve, et augmentera d'environ 50 millions de dollars par an la valeur de la pêche côtière. Elle génèrera égale-ment un investissement de 20 à 25 millions de dollars dans le secteur privé.

## Protocole d'entente avec Terre-Neuve

Divers ministères fédéraux ont signé un proto-cole d'entente (PE) avec la Province de Terre-Neuve concernant la protection des pêches et la prestation de services océaniques dans la zone hauturière de Terre-Neuve. À la suite de l'adop-tion par le Parlement de l'Accord atlantique Canada - Terre-Neuve, un protocole d'entente a été signé pour assurer une réelle coopération entre les divers organismes fédéraux et provin-ciaux et réduire le doublement des efforts dans la mesure du possible. Conformément au Proto-cole, le ministre des Pêches et des Océans agit comme principal conseiller de la Commission Canada-Terre-Neuve sur le pétrole offshore relati-vement aux pêches, à la protection de l'habitat du poisson et aux questions océaniques.

## Groupe de travail sur la surpêche étrangère

À l'issue des discussions qui ont eu lieu lors de la Conférence des Premiers ministres de 1986, les ministres des Pêches du gouvernement fédéral et des provinces de l'Atlantique ont créé un groupe de travail sur la surpêche étrangère. Son mandat consiste à étudier ce problème qui, principale-ment sur la côte est, menace d'épuiser les stocks et à formuler les recommandations appropriées. Le rapport fédéral-provincial conjoint, présenté à la Conférence des Premiers Ministres de 1987, donnait un aperçu de l'envergure du problème de surpêche étrangère et recommandait des démar-ches et des solutions appropriées, entre autres le renforcement de l'Organisation des pêches de l'Atlantique nord-ouest (OPANO) et la mise en

Questions relatives aux autochtones

En 1987-1988, on a pris un certain nombre de mesures pour favoriser l'expansion de l'industrie aquicole. Des ententes bilatérales ont été signées entre le gouvernement fédéral et l'Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve et les Territoires du Nord-Ouest. (Il existe des ententes semblables avec la Nouvelle-Écosse et le Québec et les négociations entamées avec la Colombie-Britannique, qui étaient déjà en bonne voie à la fin de l'exercice de 1987-1988, devraient mener à la signature d'une nouvelle entente au cours de la prochaine année financière.) Les ententes précisent les responsabilités respectives des gouvernements fédéral et provinciaux dans des secteurs comme la recherche appliquée et le développement, la formation, la santé du poisson, les statistiques de délivrance de permis et la coordination avec d'autres provinces. Elles favorisent aussi de façon générale l'expansion de l'industrie. Enfin, le Plan de l'Est, signé avec le Québec, fournit trois millions de dollars pour la mise en valeur de l'aquiculture.

Ententes de développement économique et régional (EDER)

Une entente auxiliaire EDBR sur la mise en valeur des pêches, entente portant sur de 35 millions de dollars, a été conclue entre le Canada et la Province de Québec en 1987. Les fonds sont destinés à l'aménagement d'installations portuaires mobiles, de dépôts de sel, d'installations pour la distribution de glace et d'eau, de centres de services et d'autres services essentiels.

Entente auxiliaire sur le développement de la pêche côtière à Terre-Neuve

Le Canada et Terre-Neuve ont signé une entente quinquennale de 60 millions de dollars visant à mettre en valeur la pêche côtière dans cette province. Aux termes de cette entente auxiliaire de développement économique et régional, le gouvernement fédéral fournira 42 millions de dollars et le gouvernement provincial, 18 millions.

de 1988-1989.)

(On a amorcé un processus interministériel visant à déterminer les limites des eaux d'importances réserves indiennes et à clarifier la mise en application de la *Loi sur les pêcheries* en ce qui a trait aux règlements de pêche des bandes, adoptés en vertu de la *Loi sur les Indiens*. Le Comité interministériel de la politique de pêche des autochtones a été créé pour faciliter la coordination interministérielle et assurer l'accord de Pêches et Océans et du ministère des Affaires indiennes et du Nord au sujet des questions majeures.

Politique de délivrance de permis sur la côte est

Les consultations sur la normalisation, la simplification et la mise à jour des politiques relatives à la délivrance de permis de pêche sur la côte est, qui avaient été amorcées en 1986, se sont poursuivies en 1987. On a créé un groupe de travail fédéral provincial chargé d'examiner les nombreuses questions en litige qui avaient été débattues lors des consultations de 1986. Un groupe consultatif sur les questions techniques, constitué d'architectes navals, a été formé pour examiner les propositions relatives aux nouveaux règlements de remplacement des navires.

Ententes sur les pêches

Le ministre des Pêches et des Océans et le ministre des Ressources renouvelables du Yukon ont signé une déclaration d'intention visant à conclure une entente sur les pêches pour renforcer la coopération entre les deux gouvernements en matière de pêches en eaux douces, pour reconnaître la délégation, du gouvernement fédéral au gouvernement territorial, des pouvoirs administratifs en matière de pêches en eaux douces, et établir un cadre permettant de traiter de questions comme la gestion de l'habitat du poisson, les pêches récréatives et l'inspection. (Une entente semblable a été signée avec l'Alberta en 1986-1987, et une autre avec l'Ontario au début

utiliser les cinq millions de dollars déjà alloués afin d'offrir de nouvelles opportunités aux communautés de chasseurs touchées par le déclin de la majeure partie de l'industrie.

### Pêche à la crevette nordique

Le 9 mai 1987, le Ministre a annoncé un certain nombre d'initiatives pour 1987 dans le cadre du Plan de gestion de la crevette nordique. On a canadianisé cette pêche et délivré quatre nouveaux permis pour un total de seize (dont huit sont détenus par des groupes autochtones ou du Nord), d'où la création de nouveaux emplois en mer et sur la côte dans les communautés autochtones et du Nord.

On a instauré un programme expérimental d'allocation aux entreprises selon lequel des contingents individuels sont attribués aux détenteurs de permis qui bénéficient ainsi d'une plus grande flexibilité pour planifier leurs activités de récolte. Combiné aux nouvelles dates d'ouverture, ce programme a contribué à faire de 1987 l'année la plus profitable pour cette pêche. Le contingent total de 16 000 tonnes a été récolté, ce qui représente une augmentation de presque cent p. 100 comparativement aux 8 400 tonnes prises en 1986.

### Politique de délivrance de permis de pêche au hareng plein du Pacifique

Le 25 novembre 1987, le ministre des Pêches et des Océans a annoncé d'importantes modifications à la Politique de délivrance de permis de pêche au hareng plein de Colombie-Britannique. Il est désormais interdit aux exploitants de bateaux de pêche d'exiger des membres de l'équipage des droits de pêche au hareng. Les détenteurs de permis n'ont plus le droit de louer leurs privilèges de pêche à des pêcheurs de bonne foi qui font tout le travail, et de partager avec eux les profits. Enfin, on a imposé un moratoire sur les vaisseaux détenteurs de permis multiples afin de répartir les droits de pêche de façon à étaler l'effort de pêche et créer plus de possibilités. Une autre initiative découlant de la politique sur la pêche au hareng plein prévoyait la création d'un

Office de délivrance des permis de pêche aux autochtones chargé de formuler des recommandations au Ministre sur les questions relatives à la délivrance de permis aux autochtones.

### Moratoire sur la pêche hauturière aux filets dérivants

Le 3 novembre 1987, le Ministre a annoncé un moratoire sur la pêche expérimentale canadienne du calmar hauturier à l'aide de filets dérivants sur la côte du Pacifique au Canada, et a fait appel à la collaboration internationale pour établir des mesures visant à limiter l'utilisation de filets dérivants en haute mer. Le Ministre a expressément recommandé à la Commission internationale des pêches hauturières de l'océan Pacifique nord à se joindre au Canada dans une initiative internationale pour examiner les graves problèmes liés à la pêche hauturière aux filets dérivants non réglementée.

### Conseil régional du Pacifique (CRP)

Les nominations des membres du Conseil régional du Pacifique (CRP), créé récemment afin d'améliorer le processus de consultation, ont été annoncées en avril 1987 par le Ministre. Il s'agit d'un organisme consultatif composé de personnes d'expérience représentant tous les secteurs de la pêche de cette région. Les membres du Conseil, après avoir consulté tous les groupes d'utilisateurs, fournissent un rapport sur leurs opinions. Lorsqu'il y a unanimité, ils font état des différentes possibilités qui s'offrent aux intéressés ou recommandent des mesures précises. Le Conseil étudie notamment l'établissement d'une politique de délivrance de permis et d'une politique relative aux poissons excédentaires, ainsi que l'exportation de poissons non transformés, la gestion conjointe et l'expansion du processus de consultation lui-même. Le CRP conseille le Ministre et les principaux gestionnaires du Ministère sur des questions d'élaboration de politiques à court et à long terme pour obtenir un rendement économique et social optimal de la pêche dans le Pacifique.



## Politique de gestion de l'habitat du poisson

Un certain nombre d'initiatives ont été prises en 1987-1988 conformément à la Politique de gestion de l'habitat du poisson. Cette politique se fonde sur le principe théorique de l'absence de perte nette en vertu duquel on maintient la productivité actuelle de l'habitat du poisson en compensant les pertes évitables d'habitats par des gains proportionnés ponctuels.

- On a mis sur pied trois comités clés de coordination chargés d'orienter la mise en application et l'amélioration de la politique de gestion de l'habitat : le Comité de coordination de la politique sur l'habitat (CCPH) à l'administration centrale, le Comité national d'application de la politique sur l'habitat (CNAPH), et le Comité de coordination pour la gestion de l'habitat de l'Atlantique (CCGHA).

- On a signé des ententes de travail à l'échelle régionale avec Environnement Canada concernant l'application de l'Article 33 de la *Loi sur les pêcheries* pour la région du Pacifique et les provinces de l'Atlantique.

- On a établi une autorisation du rejet d'effluents dans les eaux du Yukon ainsi qu'une directive de politique pertinente afin de protéger l'habitat du poisson tout en fournissant aux exploitants de gisements alluviaux un protocole officiel pour les opérations courantes.

- Le Ministère a accepté en principe d'entamer des pourparlers menant à une entente officielle avec Habitat faunique Canada pour l'organisation d'activités conjointes destinées à améliorer l'habitat. En outre, les régions du Golfe et du Pacifique ont produit des manuels sur l'amélioration de l'habitat, et un centre d'amélioration de l'habitat, à but non lucratif, a été établi au Nouveau-Brunswick conformément à l'Entente Canada – Nouveau-Brunswick sur le développement économique et régional.

## Entente sur la rivière Nechako

Le 7 septembre 1987, le ministre des Pêches et des Océans a annoncé un règlement tripartite à l'amiable qui met fin au cas en litige depuis huit ans, relatif à l'utilisation par Alcan des eaux de la rivière Nechako dans le centre-nord de la Colombie-Britannique. Les éléments clés de cette entente sont les suivants : les stocks de poisson du réseau de la Nechako seront protégés pendant qu'Alcan poursuit son aménagement hydro-électrique; le réseau tribulaire Murray-Chesletia sera assaini; il n'y aura aucune dérivation des eaux dans les réseaux fluviaux de Nanika-Morice et aucun barrage n'y sera construit. Cet accord démontre l'intention du gouvernement du Canada de choisir, dans la mesure du possible, la concertation dans la prise de décisions concernant le développement économique et l'environnement.

## Rapport de l'industrie de la chasse au phoque

À l'issue de nombreuses consultations avec l'industrie, le Ministère a annoncé, le 30 décembre 1987, la mise en application des principales recommandations de la Commission royale sur les phoques et l'industrie de la chasse au phoque au Canada. Les décisions portent sur la cessation de la chasse au phoque pratiquée par des gros navires, et de la chasse commerciale au dos-blanc et au blanchon et, enfin, l'élimination progressive de la méthode de capture au filet, exception faite des chasses autochtones au nord du 53 degré de latitude de N. En outre, on a mis en œuvre un programme visant à mieux connaître l'interaction entre les phoques gris et les pêches et à explorer des solutions de rechange pour limiter la population de phoques gris et réduire l'infestation du poisson de fond par les parasites.

Enfin, le gouvernement continuera de prêter son concours à l'Association Inuit Tapisirai du Canada et à l'Association des chasseurs de phoques du Canada pour s'assurer que les chasseurs ont recours à de bonnes pratiques de capture et pour



**Plan de gestion du poisson de fond de l'Atlantique**

On a annoncé un certain nombre de nouvelles orientations et initiatives concernant la gestion des pêches de l'Atlantique dans le cadre du Plan de gestion du poisson de fond de l'Atlantique.

- Le total de prises admissibles pour le stock de morue du nord a été fixé à 266 000 tonnes conformément aux recommandations du

Groupe d'étude de la pêche côtière de Terre-Neuve et du Comité scientifique consultatif des pêches canadiennes dans l'Atlantique (CSCPCA), ce qui représente une augmentation de 10 000 tonnes comparativement au total précédent. En outre, 9 500 tonnes de morue du nord auparavant allouées à la Communauté européenne ont été ajoutées au contingent canadien. L'augmentation totale de 19 500 tonnes a été allouée aux secteurs hauturier et semi-hauturier, au Programme des usines à court de ressources ainsi qu'au Programme des palangriers scandinaves de Terre-Neuve.

- Le total de prises admissibles pour le sébaste dans le golfe du Saint-Laurent a été augmenté de 6 000 tonnes, passant de 50 000 à 56 000 tonnes. L'augmentation a été allouée à un programme spécial pour les usines de la région du Golfe à court de ressources à transformer au cours de l'autome.
- Un système d'allocations aux entreprises, déjà introduit dans le secteur hauturier, a été appliqué à la flotte semi-pélagique à titre d'essai. En outre, un examen systématique du programme d'allocations aux entreprises hauturiers et des ententes de partage entre les pêches côtières et hauturières devait être terminé en 1988.
- Afin d'encourager la mise en valeur des espèces sous-utilisées de la plate-forme néo-écossaise, on a fixé un contingent expérimental de 36 000 tonnes de merlu argenté.

**Programme de mise en valeur des salmonides**

En juin 1987, le Ministre a annoncé la mise sur pied d'un programme quinquennal de financement de 208 millions de dollars pour la mise en valeur des salmonides en Colombie-Britannique. Le gouvernement du Canada s'engageait ainsi, d'une part, à fournir plus de 40 millions de dollars par année jusqu'en 1991 et, d'autre part, à garantir un financement à plus long terme de 42,5 millions de dollars dans les années 1990. L'une des initiatives visant à mettre en valeur les stocks de salmonides de la côte du Pacifique prévoit, la création de la Fondation du saumon du Pacifique, organisme de charité privé, à but non lucratif, qui favorisera une participation accrue du public, des groupes d'utilisateurs et des entreprises pour compléter les efforts des gouvernements fédéral et provinciaux.

**Programme de conservation du saumon quinnat**

Le 7 mars 1988, le Ministre a annoncé des initiatives de conservation et de mise en valeur visant à rétablir, dans la partie inférieure du détroit de Géorgie, les stocks de saumon quinnat qui ont décliné dans une proportion de 75 à 100 au cours de la dernière décennie. Cette initiative comporte non seulement un programme intégré de mise en valeur et de mesures visant à limiter les récoltes afin de favoriser l'échappement et de rétablir les stocks, mais aussi un programme de marquage pour tous les saumons quinnats capturés au cours de pêches commerciales, récréatives ou autochtones sur la côte ouest.

## Hydrographie

La carte reproduite ci-dessous montre les zones où le Service hydrographique du Canada (SHC) a effectué des levés en 1987-1988. Au cours de cet exercice financier, 20 650 kilomètres carrés des eaux navigables du pays, soit la superficie approximative du lac Ontario, ont fait l'objet de levés. Le SHC prépare des cartes et d'autres publications relatives à la navigation qui visent à assurer une parfaite sécurité aux navigateurs et aux plaisanciers dans les eaux du Canada.



**Nouveau système de traitement des données hydrographiques**

Un système de traitement des données très perfectionné a été installé à bord de deux navires de la flotte de la région de Scotia-Fundy en vue de la campagne d'exploration de 1988. Il comprend un microordinateur et un nouveau logiciel désigné HIPP (logiciel de traitement intégré des données hydrographiques) pour la production de cartes assistée par ordinateur, de sorte que les hydrographes sur le terrain peuvent maintenant établir des documents entièrement numérisés.

## Conseil national des affaires maritimes

Le 17 mars 1988, le ministre des Pêches et des Océans a annoncé la nomination au Conseil national des affaires maritimes de 23 spécialistes des questions océaniques provenant du secteur privé. La réunion inaugurale a eu lieu le 25 mai 1988. Cet organisme conseille le ministre sur les politiques et les questions maritimes, l'informe sur les points de vue du secteur privé en ce qui concerne l'économie des océans, et offre au secteur maritime une tribune libre où diverses parties intéressées peuvent débattre l'utilisation, la mise en valeur, la gestion et la protection des océans du Canada. Le Conseil se réunit à peu près cinq fois par année.

## Stratégie de conservation du milieu marin arctique

Le 15 janvier 1988, un document de travail exposant une stratégie de conservation du milieu marin arctique a été publié suite à de nombreuses consultations auxquelles ont participé des groupes d'autochtones, des organisations non gouvernementales, le secteur privé, des universités et les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. La stratégie de conservation du milieu marin arctique énonce brièvement dix principes et six stratégies destinés à servir de base à des plans d'action futurs relatifs à la mise en valeur de l'Arctique, et fournit un point de départ pour des consultations ultérieures. L'objectif de la stratégie est d'atteindre un équilibre entre la conservation et la mise en valeur du Nord, tout en permettant l'utilisation soutenue des ressources océaniques, surtout par les populations de l'Arctique. Des consultations publiques sont prévues en 1988, et les recommandations appropriées seront soumises au Cabinet.

## Assainissement du fleuve Saint-Laurent

Dans le cadre d'un programme conjoint avec Environnement Canada et la province de Québec, le Ministère a entrepris des travaux de recherche complémentaires et d'autres activités nécessaires pour rétablir, préserver et améliorer la qualité de l'habitat du Saint-Laurent et de ses ressources aquatiques. On a accordé la priorité aux bélugas du fleuve (dont les effectifs sont passés de plusieurs milliers au début du siècle à environ

## Institut Maurice-Lamontagne

500 individus à l'heure actuelle). Des ressources supplémentaires de trois années-personnes et un total de six millions de dollars répartis sur cinq ans ont été alloués pour ces activités. Le 10 février 1988, le ministre des Pêches et des Océans a publié sur la question un communiqué intitulé Plan d'action sur les bélugas, qui présente les facteurs ayant contribué au déclin de la population de bélugas.

## Retombées scientifiques dans le secteur privé

On a effectué au cours des années 1987 et 1988 des études sur les retombées économiques et technologiques des activités scientifiques du Ministère dans le secteur privé. Ces travaux révèlent que, pour chaque année-personne dans le secteur des sciences du Ministère, cinq emplois sont créés dans le secteur privé, la plupart dans la région de l'Atlantique et en Colombie-Britannique. Le Ministère adjuge chaque année environ 1 000 contrats pour des travaux scientifiques, d'une valeur dépassant 35 millions de dollars, dont 80 p. cent vont à des sociétés du secteur privé. On prévoit la publication des résultats de ces études en 1988-1989.



Groupe de travail sur les pêches côtières de Terre-Neuve

Le 30 novembre 1987, le ministre des Pêches et des Océans a annoncé les conclusions du Groupe de travail sur les pêches côtières de Terre-Neuve. Créé en août dernier, le Groupe de travail était chargé de déterminer les causes du fléchissement des prises côtières de morue à Terre-Neuve et de recommander une stratégie de gestion corrective. Le Groupe de travail a confirmé les conclusions des chercheurs du Ministère selon lesquelles le déclin était attribuable à une combinaison de facteurs dont la basse température de l'eau, le redéploiement de l'effort de pêche ainsi qu'une répartition inégale de la pêche hauturière. Le Groupe a également émis l'hypothèse selon laquelle les pêcheurs eux-mêmes auraient surexploité certaines composantes côtières des stocks. À la lumière des recommandations du Groupe de travail, on a mis de l'avant une stratégie de conservation protectrice afin d'accélérer le rétablissement du stock septentrional de morue et de le protéger, dans une certaine mesure, contre les multiples facteurs qui ont contribué au déclin de la pêche côtière. Le Groupe de travail était sous la direction de D.L. Alverson (Ph.D.), ancien directeur du Northwest and Alaska Fisheries Center aux États-Unis.

**Programme de recherche sur le phoque gris et sur le ver de phoque**

En décembre 1987, le Ministère des Pêches et des Océans a annoncé la mise en application d'une nouvelle politique sur les phoques comportant la décision de créer un programme de recherche sur le phoque gris et sur le ver de phoque. Amorcé en 1988 avec la collaboration de chercheurs du secteur privé et de l'université, ce programme vise à mettre au point des modèles de prévision qui constitueront une excellente base scientifique pour l'établissement de cibles et permettront d'atteindre, d'une part, les objectifs de lutte

Politique sur les océans

La nouvelle politique sur les océans, annoncée par le Ministère le 29 septembre 1987, donne un aperçu des mesures prises pour la mise en valeur économique à long terme des océans du Canada et fournit un cadre pour la coordination des 75 programmes canadiens relatifs aux océans. À l'issue de nombreuses consultations avec le secteur privé, les universités, d'autres ministères fédéraux et les gouvernements provinciaux et territoriaux, cette politique vise quatre objectifs :

- la création d'industries océaniques prospères et dynamiques, génératrices d'emplois et offrant des avantages économiques;
- l'acquisition d'un savoir-faire de calibre international en sciences, en techniques et en génie océaniques;
- la gestion judicieuse des ressources et du milieu océaniques, afin que la génération actuelle et celles à venir puissent en tirer le maximum d'avantages; et
- l'affirmation et la protection des droits souverains du Canada.

À la fin de l'exercice financier, trois éléments majeurs du plan d'action étaient atteints, soit l'établissement d'un Conseil national des affaires maritimes, la mise sur pied d'une stratégie de conservation du milieu marin arctique et l'élaboration de propositions détaillées pour la création d'un programme de cartographie des océans et de mise au point d'une technologie appropriée. Parmi les autres initiatives qui sont en bonne voie de réalisation, mentionnons la mise sur pied d'un Office de promotion de la technologie des océans, l'établissement d'un plan pluriannuel sur les sciences de la mer, l'étude d'une loi sur les océans et la création d'un organisme scientifique interactif axé sur le Pacifique.



de nouvelles pêches — y compris l'aquaculture —, appuie les pêches expérimentales afin de diversifier et d'accroître les avantages que l'on tire des ressources halieutiques, et administre des programmes spéciaux comme ceux qui touchent le développement économique dans certaines régions du pays.

**Services d'inspection.** Les Services d'inspection veillent au respect des normes de classification, de qualité et de salubrité du poisson et des produits de la pêche, d'origine canadienne et étrangère. Ils inspectent les bateaux, les débarquements, les installations de déchargement, de maintenance et de transport, les établissements de transformation et les produits finis.

**Affaires internationales.** Cette activité porte sur les relations internationales visant la protection des pêches et des intérêts commerciaux du Canada. Elle comprend les négociations et l'administration de traités et d'accords internationaux touchant les pêches, de même que la formulation et la communication de la position canadienne en matière d'échanges commerciaux, de règlement de différends frontaliers et d'accès aux marchés. Une grande partie de ce travail est effectuée en collaboration avec le ministère des Affaires extérieures et d'autres ministères. Le MPO participe en outre aux travaux de huit commissions multilatérales de recherche scientifique et de conservation en matière de pêches.

### **Services intégrés des politiques et soutien des programmes.**

Cette activité comprend la gestion des immobilisations du Ministère et les services intégrés et régionaux des politiques et d'administration.

L'actif immobilisé du Ministère est évalué à environ 3,7 milliards de dollars. Il inclut plus de 1 400 ports de pêche commerciale et 800 ports de plaisance, une flotte de 24 grands navires, de 44 bâtiments et de 297 petits bateaux, de même

que quelque 1 500 embarcations, 12 grands centres de recherche scientifique, plus de 700 bureaux, et une vaste gamme d'équipement, de véhicules et d'appareils. Le réseau des ports pour petits bateaux dessert quelque 87 000 pêcheurs commerciaux et 35 000 bateaux de pêche, et fournit environ 5 p. cent de tous les postes d'amarrage pour embarcations et bateaux de plaisance disponibles au Canada.

La sous-activité des Services intégrés des politiques et de l'administration comprend les cabi-nets du ministre, du sous-ministre, du sous-ministre adjoint principal, et du sous-ministre adjoint délégué aux Politiques et à la planification des programmes. Elle fait en sorte que le Ministère soit géré par le biais d'un processus bien ordonné et cohérent. Elle dispose de l'information nécessaire pour lui permettre de planifier, de contrôler et de prendre des décisions. Elle assure les services administratifs et financiers et veille à l'établissement et à l'application des règlements.

Et enfin, elle instaure des politiques et des plans stratégiques, et établit des analyses économiques et commerciales, des statistiques et des communications visant à appuyer les activités de tous les secteurs du Ministère.

La sous-activité régionale des politiques et de l'administration comprend les bureaux des six directeurs généraux des régions et ceux des gestionnaires régionaux. Elle est responsable des analyses économiques et commerciales, de la gestion des ports pour petits bateaux, des communications et des services d'administration et de soutien au niveau régional.

Le programme est réalisé dans les six régions suivantes de Pêches et Océans dont chacune est dirigée par un directeur-général régional. Les administrations régionales se trouvent aux endroits suivants : région de Terre-Neuve, St. John's (Terre-Neuve); région Scotia-Fundy, Halifax (Nouvelle-Écosse); région du Golfe, Moncton (Nouveau-Brunswick); région du Québec, Québec (Québec); région du Centre et de l'Arctique, Winnipeg (Manitoba); et région du Pacifique, Vancouver (Colombie-Britannique).

**Le secteur des Sciences** s'assure que le gouvernement du Canada, lorsqu'il élabore des politiques, des lois et des règlements liés aux océans et à la vie aquatique, dispose des données scientifiques les plus précises. Il fournit également à d'autres ministères, à l'industrie privée et au public des informations utiles pour planifier et mener à bien les activités en milieu aquatique. La gestion du secteur des Sciences est assurée par le biais de trois sous-activités : Sciences biologiques, Sciences physiques et chimiques, et Hydrographie. Les Sciences biologiques comprennent des recherches à court et à long terme sur les poissons et les invertébrés, de même que sur les mammifères, les plantes et les écosystèmes marins. La gestion, le développement et la mise en valeur de toutes les pêches du Canada reposent sur les informations et les conseils fournis par les scientifiques du Ministère.

La sous-activité Sciences physiques et chimiques étudie les propriétés et les processus physiques des océans, ainsi que le cheminement, la destination et les effets des contaminants chimiques sur le poisson, et les écosystèmes aquatiques.

Le Service hydrographique du Canada effectue des levés bathymétriques et rassemble des données sur les marées et les courants, pour ensuite établir et publier des cartes nautiques, des tables des marées et des courants, des instructions nautiques et des publications connexes. Ces trois sous-activités portent sur le développement de technologies, surtout dans les domaines de l'aquaculture et de la mise en valeur des ressources, des sciences océaniques, de l'hydrographie et de la préparation des cartes. Les réalisations qui ont fait leurs preuves sont communiquées à l'industrie océanologique canadienne.

#### ***Pêches de l'Atlantique et Pêches dans le***

***Pacifique et en eaux douces.*** Les fonctions fédérales de gestion et de développement des pêches et de l'habitat sont assumées par deux secteurs : les ***Pêches de l'Atlantique*** et les

***Pêches dans le Pacifique et en eaux douces.*** Le premier est responsable de la gestion des ressources aquatiques dans les eaux environnant les

Maritimes et le Québec ainsi que dans les réseaux d'eau douce des Maritimes. Le second est responsable des océans Pacifique et Arctique ainsi

que des réseaux d'eau douce de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario, du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest. La gestion de chaque

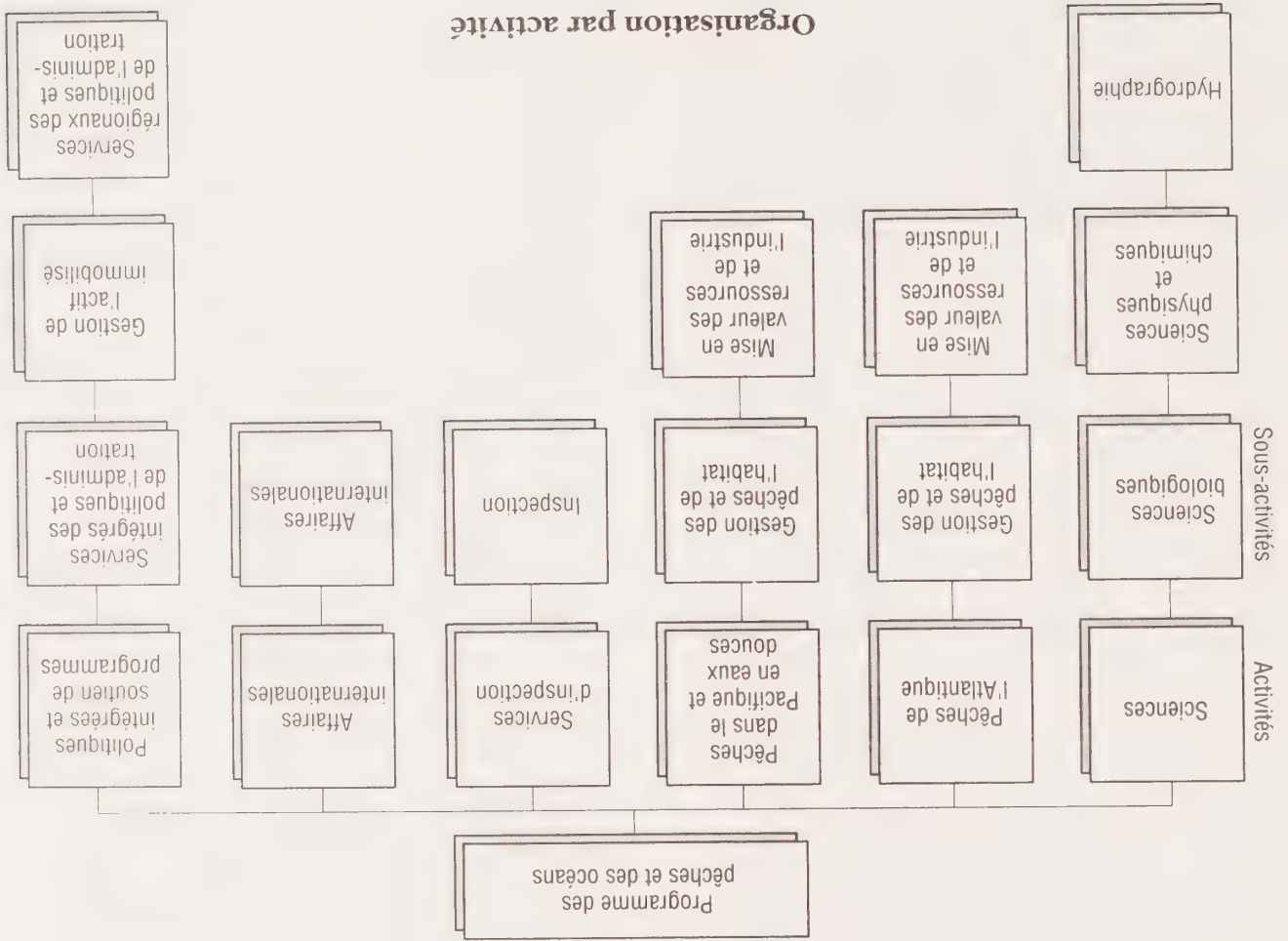
secteur est assurée par le biais de deux sous-activités : Gestion des pêches et de l'habitat et Développement des ressources et de l'industrie.

Le travail de la Gestion des pêches et de l'habitat comporte quatre volets : réglementation et gestion, application des règlements, gestion de l'habitat et activités opérationnelles.

Le Développement des ressources et de l'industrie est chargé du rétablissement des stocks affaiblis et du développement de nouvelles pêches, en plus d'apporter son concours à des activités de pêche et à d'autres activités connexes dans le secteur privé. En outre, il élabore, planifie et analyse

L'organigramme du Ministère regroupe les activités à l'intérieur des quatre éléments de programmes (ou secteurs), de manière à les gérer comme des programmes nationaux tout en respectant les priorités gouvernementales. Ces secteurs sont les suivants : Sciences, Pêches de l'Atlantique, Pêches dans le Pacifique et en eaux douces, Gestion des pêches et de l'habitat, Mise en valeur des ressources et de l'industrie, Sciences physiques et chimiques, et Hydrographie. Les trois premiers relèvent de sous-ministres adjoints, tandis que les Services d'inspection figurent parmi les responsabilités du sous-ministre adjoint principal.

Le sous-ministre adjoint principal, également responsable des Services intégrés de gestion et de réglementation ainsi que de la gestion des immobilisations, partage avec le sous-ministre adjoint délégué aux Politiques et à la planification des programmes, la responsabilité des Services intégrés des politiques et du soutien des programmes. Le sous-ministre adjoint délégué aux questions internationales assume la responsabilité des relations de pêches internationales et des questions liées aux échanges commerciaux.





# Objectifs, mandat et organisation du ministère des Pêches et des Océans

## ☐ Objectif

L'objectif du ministère des Pêches et des Océans consiste à :

- mettre en oeuvre des politiques et des programmes visant à appuyer les intérêts économiques, écologiques et scientifiques du Canada dans ses eaux océaniques et intérieures, assurer la conservation, la mise en valeur et l'utilisation économique et soutenue des ressources halieutiques dans les eaux marines et douces dans l'intérêt des personnes dont le mode de subsistance dépend de ces ressources ou de celles qui en tirent profit et coordonner les politiques et les programmes du gouvernement canadien concernant les océans.

## ☐ Mandat

D'autres ministères fédéraux participent à la gestion des activités fondées sur l'utilisation des ressources aquatiques du Canada, mais Pêches et Océans est le seul ministère dont les sphères d'attributions concernent essentiellement la gestion de ces ressources.

Les devoirs, pouvoirs et fonctions du ministre des Pêches et des Océans comprennent :

- a) toutes les activités qui relèvent du Parlement du Canada et qui ne sont pas conférées par la loi à un autre ministre, conseil ou organisme du gouvernement fédéral, en matière de

- i) pêches côtières et intérieures;

- ii) ports de pêche et de plaisance;

- iii) sciences hydrographiques et marines;

- iv) coordination des politiques et des programmes du gouvernement fédéral concernant les océans;

- b) d'autres questions dans le domaine des océans qui sont de la compétence du Parlement du Canada et que la loi confère au ministre des Pêches et des Océans.

Les compétences du gouvernement fédéral sur les pêches, les ports publics et la navigation sont définies dans la *loi constitutionnelle*. L'orientation et le champ d'application des responsabilités fédérales sont déterminés en fonction des interventions des tribunaux, des ententes avec les provinces et de l'évolution des politiques d'intérêt public. Le gouvernement fédéral a délégué à certaines provinces des responsabilités administratives dont l'importance varie.

Le ministère des Pêches et des Océans dessert trois groupes généraux de clients :

**Le public canadien** qui exige que ses ressources halieutiques et les habitats appropriés soient préservés pour nos besoins actuels et dans l'intérêt des générations futures. Il faut aussi garantir la qualité des produits de la pêche, la sécurité des ports, la fiabilité des cartes de navigation et la disponibilité d'une expertise scientifique pour résoudre des problèmes préoccupants en matière de ressources et d'environnement à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale.

**Les secteurs de la pêche et de la transformation** qui regroupent 87 000 pêcheurs commerciaux détenteurs d'une licence, 37 000 ouvriers d'usines de transformation, 850 importateurs, plus de 4 500 aquiculteurs et plus de 6 millions de pêcheurs sportifs ainsi que la population autochtone croissante du Canada, exigent une part juste et équitable d'une ressource stable ou en expansion et la participation à l'établissement des règlements qui régissent leurs activités.

**Le secteur de l'industrie océanique et des services** comptant plus de 500 sociétés et 6 000 employés qui contribuent de façon importante à des secteurs stratégiques de l'économie comme l'exploitation pétrolière en mer, la demande au gouvernement de jouer un rôle de chef de file dans la mise en valeur économique des océans du Canada.



En 1987-1988, le ministère des Pêches et des Océans a instauré plusieurs politiques de haute importance et a mis en oeuvre d'autres programmes, annoncés l'année précédente, lui permettant de mieux servir sa clientèle ainsi que la population canadienne dans son ensemble.

La Politique du Canada sur les océans, annoncée en septembre 1987, offre un cadre assurant la gestion des vastes frontières océaniques du Canada et la maximisation de leurs avantages économiques et autres pour les Canadiens. À la fin de l'exercice financier, un certain nombre d'initiatives clés étaient déjà prises ou à des stades avancés de planification.

Une Politique nationale sur la pêche récréative a été annoncée en mars 1988, première étape vers l'établissement d'une stratégie cohérente de gestion nationale de la pêche récréative au Canada. La politique énonce clairement les principes directeurs, les objectifs et les secteurs de coopération entre le gouvernement et le secteur privé nécessaires pour mettre en valeur la pêche sportive du Canada, qui s'attribue une part de 4,7 milliards de dollars.

En 1987-1988, un certain nombre de mesures et de décisions clés ont été prises à la suite de la Politique sur la gestion de l'Entente Nechako avec l'année précédente, dont l'Entente Nechako avec l'Alcan et la province de la Colombie-Britannique; l'établissement de la première banque de compensation de l'habitat selon le principe de travail; aucune perte nette de la politique; une entente quinquennale avec Habitat faunique Canada visant à préserver et remettre en état les habitats du poisson; l'autorisation du rejet d'effluents dans les eaux du Yukon et l'établissement d'organisations régionales de gestion de l'habitat. En outre, on a annoncé d'autres mesures relatives à l'habitat, dont un programme conjoint avec Environnement Canada et Environnement Québec visant à assainir les eaux du fleuve Saint-Laurent. Un certain nombre de nouvelles politiques et orientations relatives à la protection et à la gestion des pêches ont été annoncées en 1987-1988.

Sur la côte est, on a mis en application les recommandations clés de la Commission royale sur les pêches et l'industrie de la chasse au phoque au Canada. Quant au plan de gestion du poisson de fond de l'Atlantique, on a instauré de nouvelles mesures destinées à étendre le système d'allocation aux entreprises, accroître l'emploi des espèces sous-utilisées, et encourager le nettoyage du poisson en mer. Sur la côte ouest, on a annoncé le programme de protection du saumon quinnat et refinancé le Programme de mise en valeur des salmonides. On a également rendu plus équitable la politique sur les permis de pêche au hareng plein.

Parmi d'autres réalisations notables en 1987-1988, mentionnons la mise à exécution de la décision prise l'année précédente d'armer cinq patrouilleurs hauturiers pour mieux contrôler la pêche étrangère illégale dans la zone de pêche canadienne de l'Atlantique, et l'acquisition d'un hélicoptère basé sur un patrouilleur hauturier afin de faciliter l'application des règlements sur les pêches au Canada.

Les relations internationales figurent également parmi les principales activités du Ministère au cours de l'exercice financier de 1987-1988. Les négociations entre le Canada et la France se sont poursuivies ainsi que celles relatives au Traité sur le saumon du Pacifique avec les États-Unis, et d'autres encore dans le cadre de l'Organisation des pêches de l'Atlantique nord-ouest. Le Ministère a également participé aux négociations sur le libre-échange canado-américain. Bon nombre de ces pourparlers qui portent sur des questions fondamentales à long terme se poursuivront au cours du prochain exercice financier.

Ces nouvelles politiques et orientations, ainsi que de nombreuses autres stratégies adoptées au cours de cette année et des années précédentes, visent à améliorer la gestion des pêches et des océans dans l'intérêt de tous les Canadiens. Ce thème sera exposé dans un chapitre spécial, intitulé « L'intérêt national ».



# Table des matières

9	Introduction
10	Objectifs, mandat et organisation du ministère des Pêches et des Océans
14	Points saillants
14	Sciences
17	Gestion des pêches et de l'habitat
20	Relations fédérales provinciales
22	Inspection
23	Affaires internationales
25	Ports pour petits bateaux
25	Politique et réglementation
27	Le MPO et l'intérêt national
27	Conservation des pêches
28	Santé et sécurité
29	Excellence scientifique
31	Protection des ressources aquatiques
32	Libre-échange
33	Politique sur les océans
34	Conclusion
34	Rendement des secteurs des pêches et des océans
34	L'industrie de la pêche
37	Industries océanologiques








L'honorable Tom Siddon,  
Ministre des Pêches et des Océans  
(Ottawa (Ontario))

Monsieur le ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre le Rapport  
annuel du ministère des Pêches et des Océans pour  
l'exercice financier se terminant le 31 mars 1988.

  
Peter Meyboom



**Rapport annuel  
du ministère des  
Pêches et des Océans  
1987-1988**







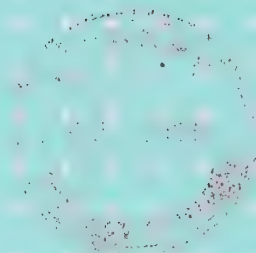
# Rapport annuel 1987-1988

Document de la Commission canadienne  
de la pêche et des océans



CA1  
FS 200  
-A56

# Annual Report 1986-1989





Annual Report  
of the Department of  
Fisheries and Oceans  
for the year ending  
March 31, 1989



Published by:

Communications Directorate  
Department of Fisheries and Oceans  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0E6

DFO/4444

©Minister of Supply and Services Canada 1990  
Cat. No. Fs 1-1989  
ISBN 0-662-57974-7



Printed on  
recycled paper



Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Deputy Minister

Sous-ministre

DEC 19 1990

The Honourable Bernard Valcourt  
Minister of Fisheries and Oceans  
Ottawa, Ontario

Dear Mr. Minister:

I have the honour to submit the Annual Report of the  
Department of Fisheries and Oceans for the fiscal year ended  
March 31, 1989.

Respectfully submitted,

Bruce Rawson



Ministre des  
Pêches et des Océans



Minister of  
Fisheries and Oceans

DEC 21 1990

To His Excellency the Right Honourable  
Raymon Hnatyshyn, P.C., C.C., C.M.M., C.D., Q.C.

May it please Your Excellency,

I have the honour herewith, for the information of Your Excellency and the Parliament of Canada, to present the Annual Report of the Department of Fisheries and Oceans for the fiscal year ended March 31, 1989.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Bernard Valcourt'.

Bernard Valcourt





---

## TABLE OF CONTENTS

---

	Page
Introduction	9
Objective, Mandate and Organization of the Department of Fisheries and Oceans	10
Highlights	14
Conservation and Protection of Canada's Fisheries Resources	22
Performance of the Fisheries and Oceans Sectors	28



---

## INTRODUCTION

---

In 1988/89, the Department of Fisheries and Oceans achieved some successes and implemented a number of initiatives that contributed significantly to Canadian and global priorities. These successes, however, were tempered by reports suggesting that the northern cod stock, the principal East Coast fish stock, was not as large as had been previously estimated. Estimates of some other stocks also showed some declines.

On the international front, an interim settlement was reached with France regarding the longstanding fisheries and boundary disputes off Canada's Atlantic coast. The two countries agreed to submit the boundary dispute to an international tribunal and interim fisheries arrangements, which include provisions for French cooperation on conservation, were put in place.

The Department, together with the Department of External Affairs, stepped up efforts against foreign overfishing outside Canada's 200 mile zone. These efforts were reinforced by high-level diplomatic and political talks and increased surveillance and enforcement.

Domestically, the Department maintained the momentum begun in 1985/86 regarding federal/provincial cooperative efforts by negotiating a Canada/Ontario Memorandum of Understanding reaffirming the principle of delegating administrative fisheries responsibilities from the federal to provincial/territorial governments, and opened talks with the Northwest Territories on the same subject. In addition, fisheries ministers from the Atlantic provinces (including Quebec and the Northwest Territories) met in the Arctic for the first time to discuss such matters as overfishing and a new licensing policy. A series of federal/provincial development projects were launched in northern Quebec.

Other noteworthy accomplishments achieved by the Department in 1988/89 were the implementation of a new departmental management strategy to address upcoming trends and challenges; the publication of two major reports delineating

economic and other benefits of the oceans sector and the Department's science activities; and, the completion of a preliminary sampling program for dioxins and furans near selected pulp and paper mills.

Much of the Department's collective energy was directed to conserving and protecting resources through careful management of the country's fisheries and fish habitat. This included completing the consolidation of all federal licensing policies for the Atlantic commercial fisheries; programs to promote underutilized fishery resources; the first major study of the Scotia-Fundy lobster industry in more than two decades; initiatives to curb domestic violations of fishing regulations; and, the establishment of enterprise allocations as a management method for the groundfish industry.

Conservation and protection of the resource is a central task of the Department of Fisheries and Oceans. In 1988/89, this mandate was placed in a stronger national and global framework when the Prime Minister expressed the Government of Canada's intention to implement a new environmental agenda and when the Brundtland World Commission on Environment and Development released its report advocating the concept of sustainable development. Sustainable fisheries has been a cornerstone of departmental activities since the Department's inception and many of the policies and activities already in place are supportive of this concept. A special chapter has been included in this report outlining some of the Department's considerable efforts towards this end.



---

## OBJECTIVE, MANDATE AND ORGANIZATION OF THE DEPARTMENT OF FISHERIES AND OCEANS

---

### Objective

The objective of the Department of Fisheries and Oceans is:

to undertake policies and programs in support of Canada's economic, ecological and scientific interests in the oceans and inland waters, and to provide for the conservation, development and sustained economic utilization of Canada's fisheries resources in marine and inland waters for those who derive their livelihood or benefit from these resources; and to coordinate the policies and programs of the Government of Canada respecting oceans.

### Mandate

While other federal departments contribute to the management of Canada's water-based activities, Fisheries and Oceans is the only one whose primary focus is water and aquatic resources.

The duties, powers and functions of the Minister of Fisheries and Oceans include:

(a) all matters over which the Parliament of Canada has jurisdiction, not by law assigned to any other department, board or agency of the Government of Canada, relating to:

- (i) seacoast and inland fisheries,
- (ii) fishing and recreational harbours,
- (iii) hydrography and marine sciences, and
- (iv) the coordination of the policies and programs of the Government respecting oceans; and

(b) such other matters over which the Parliament of Canada has jurisdiction relating to oceans as are by law assigned to the Minister.

Federal jurisdiction over fisheries, public harbours and navigation is established by the Constitution Act. The direction and extent to which this responsibility is exercised by the Department of Fisheries and Oceans is determined by judicial interpretation, agreements with the provinces and the evolution of public policy. Some provinces have been delegated varying degrees of administrative responsibilities.

The Department of Fisheries and Oceans serves three general groups of clients:

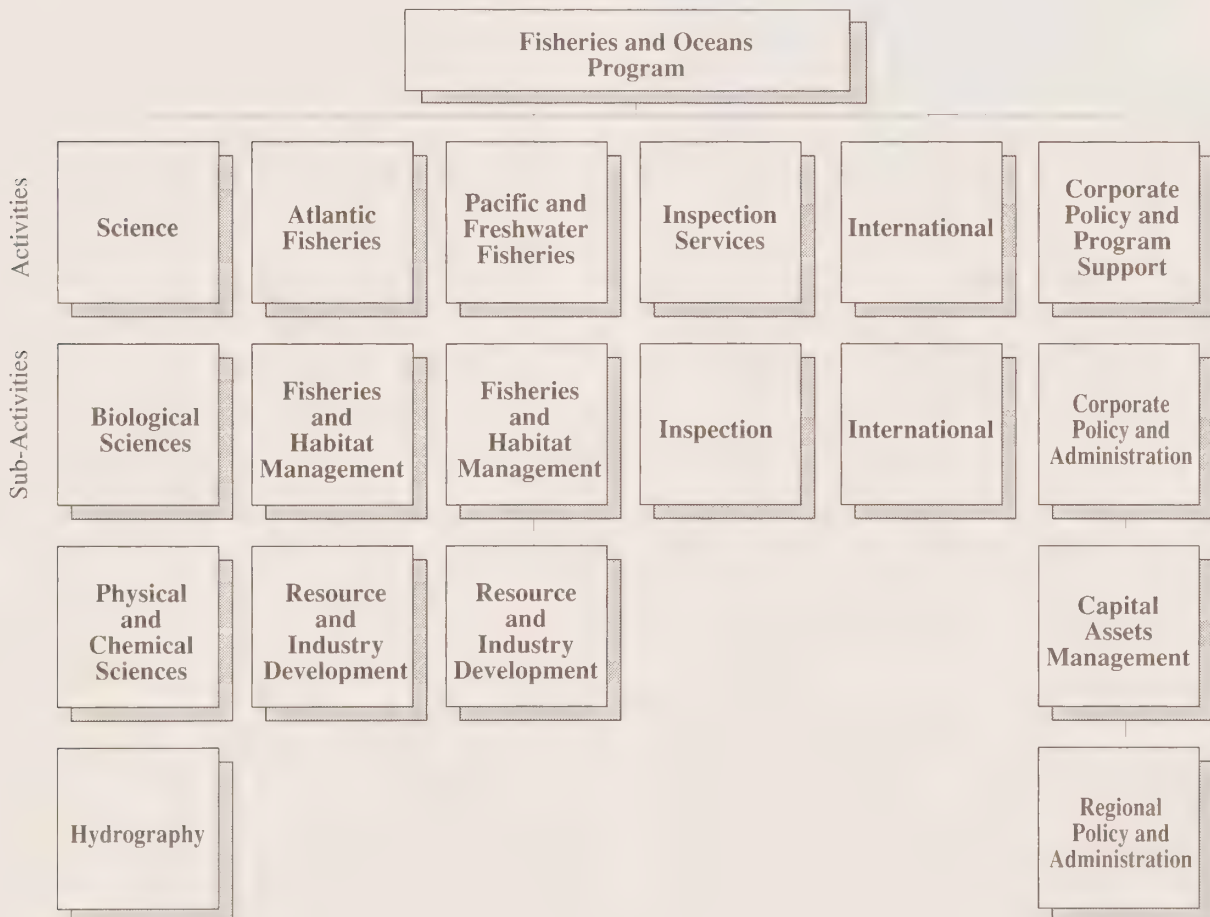
**The Canadian public** which expects its fisheries resources and habitat to be managed responsibly and conserved for present and future generations. It also expects wholesome fish products, safe harbours, reliable navigational charts and a scientific capacity to deal with environmental and resource issues of local, regional, national and international concern;

**The fish harvesting and processing sectors** including 95,000 commercial fishermen, 40,000 plant workers, 850 importers, more than 1,500 aquaculturalists and more than 6 million Canadian recreational fishermen and Canada's native population. They expect a fair and equitable share of the fishery resource and involvement in the development of regulations governing their activities; and,

**The oceans manufacturing and services sector** with more than 500 firms and 6,000 employees making major contributions to strategic sectors of the economy such as offshore petroleum development. They expect leadership from government in the development of Canada's oceans economy.

The organizational structure of the Department groups operations into four discrete program elements or sectors to ensure they are directed as national programs with clear, effective linkages to government priorities. The four sectors are Science, Atlantic Fisheries, Pacific and Freshwater Fisheries, and Inspection. The first three are headed by Assistant Deputy Ministers; the fourth, by the Senior Assistant Deputy Minister.

Responsibility for Corporate Policy and Program Support is shared by the Senior Assistant Deputy Minister responsible for corporate and regulatory management and capital assets management, and the Assistant Deputy Minister responsible for policy and program planning. Responsibility for international relations in fisheries and trade-related matters lies with the Assistant Deputy Minister, International.



Organization by Activity

The program is delivered in six departmental regions, each headed by a Regional Director General and each with its own headquarters. They are: Newfoundland Region headquartered in St. John's, Newfoundland; Scotia-Fundy Region headquartered in Halifax, Nova Scotia; Gulf Region-Moncton, New Brunswick; Quebec Region, Quebec City; Central and Arctic Region-Winnipeg, Manitoba; and, Pacific Region-Vancouver, British Columbia.

**Science** The Science Sector ensures that scientific information of the highest standard is available to the Government of Canada for use in developing policies, regulations and legislation regarding the oceans and aquatic life, and to other government departments, private industry and the public for use in planning and carrying out activities that impact on fisheries and fish habitat. The Sector is managed through three sub-activities: Biological Sciences, Physical and Chemical Sciences, and Hydrography.

*Biological Sciences* programs include both short- and long-term research on fish, invertebrates, marine mammals and plants, aquaculture and aquatic ecosystems. The management of all Canada's fisheries depends on the advice and information provided by the Department's scientists.

The *Physical and Chemical Sciences* sub-activity studies the oceans' physical properties, their organic and inorganic materials and their relation to fish and ecosystems, as well as contaminants in marine and freshwater fish. Data and advice are provided in support of research and technology transfer to the oceans industry.

The *Canadian Hydrographic Service* conducts bathymetric, tide and current surveys, and prepares and distributes navigational charts, Tide and Current Tables, Sailing Directions, and related publications.

Technology development is relevant to all three sub-activities, particularly in the areas of aquaculture and resource development, ocean sciences, hydrography and charting. Technologies that have potential application by the private sector are actively transferred to the Canadian oceans industry.

**Atlantic Fisheries and Pacific and Freshwater Fisheries** Fisheries and habitat management and development functions are conducted by two sectors — the Atlantic Fisheries Sector, responsible for managing aquatic resources in the Atlantic Ocean surrounding the four Atlantic provinces and Quebec, and the freshwater systems in the Atlantic provinces; and the Pacific and Freshwater Fisheries Sector, responsible for the Pacific and Arctic oceans, and the freshwater systems in British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, the Yukon and Northwest Territories. Each sector is managed through two sub-activities — Fisheries and Habitat Management, and Resource and Industry Development.

*Fisheries and Habitat Management* involves the management of the fisheries resources which are exploited for subsistence, commercial, native and recreational fisheries. This includes regulatory functions, licensing, resource allocation, monitoring, control and surveillance activities, enforcement, habitat management and other operational activities.

*Resource and Industry Development* works to rehabilitate depressed stocks, develop new fisheries and provide assistance to fishing and fishing-related activities in the private sector. It also develops, plans and analyses new fisheries, including aquaculture; provides support to experimental fisheries in an effort to diversify and expand the benefits of the fishery resources; and administers special economic development programs in some areas of the country.

**Inspection Services** The Inspection Services Sector ensures that Canadian and imported fish and fish products meet appropriate standards of grade, handling, identity, process, quality and safety. It inspects all aspects of the domestic fishery including vessels, landings, facilities for unloading, handling and transportation, processing plants and finished products.

**International** This activity involves protecting and promoting the international dimension of Canada's fisheries conservation and trade interests. Much of this work is conducted in cooperation with the Department of External Affairs and other government departments. It includes the negotiation and administration of international treaties and agreements on fisheries. Other responsibilities include assisting in the formulation and representation of Canadian interests in fisheries trade policy, boundary disputes and market-access questions. The Department participates in eight international fisheries commissions, and is a signatory to 13 bilateral fisheries agreements.

**Corporate Policy and Program Support** This activity involves the management of the Department's assets, and corporate and regional policy and administration.

The *Department's capital assets* are estimated at \$3.7 billion. They include more than 1,400 commercial fishing harbours and 800 recreational harbours serving approximately 70,000 commercial fishermen, 35,000 fishing vessels and about 5 per cent of Canada's recreational berths; a marine fleet of 23 major vessels, 44 minor and 141 small vessels, as well as some 500 smaller craft; 12 major scientific installations and more than 1,000 other offices and facilities; and scientific equipment, vehicles and machinery.

The *Corporate Policy and Administration* sub-activity includes the offices of the Minister, Deputy Minister, the corporate units reporting to the Senior Assistant Deputy Minister with the exception of Inspection which is a separate activity, and the corporate units reporting to the Assistant Deputy Minister of Policy and Program Planning, and the Director General of Communications. It ensures a well-organized, coherent management process; the provision of information for planning, control and decision-making; administrative and financial functions; regulations and enforcement; and the provision of strategic policy and planning, economic and commercial analyses, statistics and communications functions in support of the initiatives of all sectors of the Department.

The *Regional Policy and Administration* sub-activity includes the offices of the Department's six Regional Directors General and the regional executive and provides administrative and support services such as management, finance and planning, personnel and communications services at the regional level.



---

## HIGHLIGHTS

---

### Federal/Provincial Relations

#### Canada/Ontario Fisheries Agreement

The Canada/Ontario Fisheries Agreement was signed in 1988 reaffirming the principle of delegation of administrative responsibilities for fisheries from the federal to provincial governments and establishing a framework to address issues related to recreational and commercial fisheries development, habitat management, aquaculture and fish health and inspection. A Canada/Ontario advisory board was formed to implement the terms, develop and recommend subsidiary agreements, evaluate support for various programs, make recommendations and issue annual reports regarding progress. The agreement is of indefinite duration but ministers will review its terms and results every five years.

#### Ministers Meet in Iqaluit

Fisheries ministers from the four Atlantic provinces, Quebec and the Northwest Territories met in Iqaluit in July 1988, the first time an Atlantic Council Fisheries Ministers' (ACFM) meeting had been held in the Arctic. The meeting was hosted by the Honourable Titus Allooloo, Minister of Renewable Resources, Northwest Territories and newest member of the ACFM. At the meeting, the Council agreed that strong action must continue to curb foreign overfishing and unanimously supported the policy to suspend the licences of fishermen who repeatedly contravene regulations. The ministers also discussed the extensive work underway regarding the new Atlantic licensing policy.

#### Development Projects in Northern Quebec

Eight projects in northern Quebec received funding in 1988 totalling \$301,425 under the Canada/Quebec Subsidiary Agreement on Fisheries Development. They involve an experimental scallop fishery, a biological study of northern shrimp, improvement of Arctic char habitat, a walrus exploitation plan, studies of a possible anadromous/catadromous continental fishery and the aquatic potential in the offshore of eastern James Bay, vessel improvements for scallop dragging and technology transfer to fishermen. Under this section of the subsidiary

agreement, which applies to the development of northern fisheries, both governments will contribute \$1 million between June 1987 and March 1990. The eight projects represent the second phase of contributions: in the first phase, \$61,571 was committed to projects completed in 1987/88 when the agreement was implemented. To ensure that the northern Quebec section of fisheries development satisfies Native interests, a committee of the Inuit, Cree, Atikamek-Montagnais, Naskapis and the provincial and federal governments was formed to oversee implementation.

#### Canada/NWT Talks Begin

Talks to delegate the administration of the freshwater fishery from federal to Northwest Territories' jurisdiction started in July. Promoting territorial autonomy regarding renewable resources is a priority of both governments. (The NWT already manages its sport fishery and forestry resources and, in the Yukon, an agreement in principle has already been reached for the delegation of the administration of its freshwater fisheries.) Topics discussed during the July talks included the need to reflect the interests of all user groups, the need to execute any delegation without prejudice to the outcome of land claim negotiations, and the commitment to ensure that the resource will continue to be protected and managed for the benefit of NWT residents. Freshwater fisheries are important to northerners for subsistence and economic uses. Anglers spend about \$25.3 million on goods and services in the NWT of which \$18.7 million is directly attributable to sportfishing. The commercial fishery is also important, especially on Great Slave Lake.

#### Aquaculture Guide Released

A publication entitled "Aquaculture in Canada: A Guide to Federal Government Programs" was released June 27, 1988, providing the industry and provincial governments with up-to-date information on federal programs of benefit to aquaculture companies. The publication contains a summary of 49 programs administered by 13 federal departments and agencies in such areas as research and development, economic and business development,

and tax incentives. The publication was released at a semi-annual meeting of the Department and the Canadian Aquaculture Producers Council (CAPC). CAPC was created in January 1987 to provide a unified, national voice for the aquaculture industry to facilitate communication with governments and other relevant groups.

## **Fisheries and Habitat Management**

### **Atlantic Licensing Policies Consolidated**

More than two years of work and intensive consultations culminated on January 19, 1989, with the release of the Commercial Fisheries Licensing Policy for Eastern Canada, a consolidation of all federal licensing policies for the Atlantic commercial fisheries. The majority of the policies in the document already existed; changes were made to provide fairer application of the different policies across the Department's four Atlantic regions and to protect the interests of fishermen, especially the full-time inshore fishermen, who depend solely on fishing for their livelihoods. For example, fishermen no longer need purchase or own their vessels, a provision which reduces potential financial burden and risk and benefits individual fishermen rather than vessel owners who lease. Individual fishermen remain sole holders of the licences and retain full control over whether or not to attach the licence to a leased vessel. Vessel replacement rules were also changed (as of April 1, 1989) to be based on overall vessel capacity (a cubic measure of length, width and depth) rather than the previous length and hold capacity. This allows fishermen more flexibility when they replace their vessels and provides the government with a more effective mechanism to control fleet capacity. Consultations regarding the consolidation of the licensing policies included representatives from provincial governments, private sector, Atlantic Regional Council, naval architects and boat builders.

### **1989 Atlantic Groundfish Management Plan**

Of the 44 stocks involved in the Atlantic Groundfish Management Plan, 34 were allotted the same total allowable catches as in 1988, two were increased and eight were reduced. Reduced quotas

occurred primarily on the Grand Banks where stocks had been overfished by foreign vessels, and the Scotian Shelf which has experienced significant overcapacity in inshore fishing effort. The management plan addressed this overcapacity by providing a permanent 12,000-tonne transfer of cod, haddock and pollock from the offshore to the inshore sector, worth about \$15 million and 400 year-round jobs. The three-year agreement with Newfoundland Resources was renewed as was the one-year agreement with Marquis Resources (on the condition that it submit a harvesting plan using Canadian vessels) to continue the Resource-Short Plant Program (RSPP). The RSPP provides offshore groundfish to inshore seasonal plants for processing during the off-season as a means of stabilizing employment for both fishermen and plant workers. The Atlantic Groundfish Management Plan is developed every year to divide groundfish quotas fairly among the inshore and offshore sectors and the different gear types. It is based on consultations with the groundfish industry and relevant provincial governments.

### **Panel to Review Northern Cod**

On February 12, 1989, the Minister announced the terms of reference of an independent panel set up to review the Department's scientific advice regarding northern cod following concerns expressed by the industry. The terms of reference included studying the complexity and history of the stock, the data used in assessing and forecasting catches, the mathematical methods used in Canada and other countries, and the calculations leading to the 1989 advice. The committee was chaired by Dr. Les Harris, President and Vice Chancellor of Newfoundland's Memorial University, and included fisheries experts from Canada and abroad. (Subsequently, the Committee submitted an interim report in May 1989 and a final report in February 1990.)

### **Special Pilot Program in Gulf of St. Lawrence**

On June 24, 1988, the Minister announced a pilot program to provide groundfish to selected Gulf plants experiencing raw material shortages, particularly in the off season, to sustain employment

and increase economic viability. Thirty-eight plants located in Quebec and the Atlantic provinces were invited to join the consortium. Participants shared 6,000 tonnes of redfish.

#### **Enterprise Allocation (EA) Program**

On December 30, 1988, the Minister announced that the five-year trial EA program introduced in 1984 to manage the Atlantic offshore groundfish fishery would be made permanent in 1989. An intensive 18-month review of the program, undertaken in consultation with industry and the five eastern provinces, concluded that EAs contributed to a more economically efficient and stable pattern of fishing, more uniform harvesting and processing throughout the year, and better marketing. The report was presented to the Atlantic Council of Fisheries Ministers on December 15, 1988 where its recommendations regarding the permanency of EAs were unanimously approved.

#### **Program to Promote Underutilized Northern Groundfish Resources**

On May 24, 1988, the Minister announced that a number of Canadian northern shrimp vessels would be allocated 1988 groundfish quotas off Labrador and in Davis Strait as part of the effort to promote underutilized groundfish resources. New quotas, which provide 2,250 tonnes for each company, were issued to the Inuit of Baffin Island, represented by Qiqtaaluk Corporation, the Inuit of northern Quebec, represented by Makivik Corporation, and the Labrador Fishermen's Union Shrimp Company. The program is expected to increase jobs in the processing plants adjacent to these resources and for fishermen in the northern communities. A reserve was established for companies which possess a northern shrimp licence but were still operating foreign-flagged vessels under joint-venture arrangements. They will gain access when they have Canadianized their harvesting operations. The quotas allocated to the northern groups are to complement their shrimp fishing operations and make their vessels more viable by working year-round. The program is a developmental initiative and therefore not formally part of the existing offshore groundfish enterprise allocation program.

#### **Study of Scotia-Fundy Lobster Industry**

On April 29, 1988, the Minister announced that the Atlantic Regional Council (ARC) would help establish terms of reference and monitoring of a major socio-economic analysis of the lobster industry in the Scotia-Fundy Region. ARC recommended that the study be carried out by departmental scientists and economists and coordinated by an independent third party. The study will address the long-term social and economic viability of the fishery and the communities which depend on it. It will include biological aspects, licensing, management, marketing, enforcement and the impact of new effort (both inshore and offshore) on the livelihoods of current operators in the established fishery. This is the first major study of the lobster fishery since 1975. In making the announcement, the Minister also reported that he would postpone indefinitely the issuing of the four experimental offshore lobster licences that had previously been considered. The Department will examine other ways of gathering some of the information that would have been collected from the experimental fishery (eg. stock distribution and composition).

#### **1988 Northern Shrimp Fishery**

Based on the success of the 1987 northern shrimp fishery, the two-year experimental enterprise allocation (EA) program was extended into 1988. The 1987 season was the most successful since the fishery was introduced a decade ago. All 16 licences were active and the entire 16,000-tonne quota was caught, a 100-per-cent increase over the 1986 season. This progress is expected to contribute significantly to the development of a modern, commercially viable northern shrimp fishery, particularly for the native communities adjacent to the resource.

#### **Freshwater Fishermen Have Best Year Ever**

The Freshwater Fish Marketing Corporation (FFMC) had its best year ever in 1987/88 with profits of \$16.2 million to be split among the 3,600 commercial fishermen in the prairie provinces, Northwest Territories and northwestern Ontario. Fishermen delivering their catches to the FFMC receive guaranteed initial prices followed by final



payments at year-end from the corporation's profit on fresh, frozen and processed products. In addition to providing record payments to fishermen, the corporation developed efficient administrative and marketing practices that enable it to return almost 70 cents of every sales dollar to fishermen.

### **Mackerel Development Program**

A long-term, comprehensive development program for the Atlantic mackerel fishery was launched consisting of a development policy, management plan, foreign arrangements, research program, technology development (\$300,000 in 1988), marketing research and other domestic initiatives. The program was created following Atlantic-wide provincial and industry consultations, through the Department's newly formed Atlantic Mackerel Development Committee.

### **Suspension, Cancellation or Non-Issuance of Licenses**

To curb violations of fisheries legislation by Canadian fishermen the Minister announced in 1989 that the fishing licences of habitual offenders would be subject to suspension, cancellation or non-renewal. The Fisheries Act (the Act) authorizes the Minister, if no legal proceedings have been commenced, to suspend or cancel fishing licences where operations have not been conducted in conformity with the provisions of the licence. The Act also empowers the Minister with absolute discretion in the issuance of licences for fishing.

Normally the decision to suspend fishing licences is taken by the courts but the Minister has approved a Departmental "Procedure for Seeking Ministerial Suspension/ Cancellation/ Refusal of Licence" (Procedure). The Procedure applies to fishermen who have previously contravened either fisheries legislation or the terms and conditions of their respective fishing licences. In such cases it provides for either the suspension or cancellation of existing licences or for the non-issuance of licences in the future.

This Procedure applies only to fishermen who are repeat offenders. It requires that the persons affected be informed of the planned action and the reasons why they are to be penalized. The Procedure provides for a 30 day appeal period and requires that offenders be advised of their right to

appeal. A final decision on any action contemplated by the Procedure rests with the Minister after recommendation by legal counsel, senior regional and headquarters officials and the Deputy Minister.

## **Science**

### **Sampling Program for Dioxins and Furans**

Results of the preliminary fish and sediment sampling program, carried out near 14 selected Canadian kraft mill sites in four provinces, indicated that the levels of dioxins and furans found in the edible portions of fish samples were not considered a health hazard. Relatively higher levels were found in some shellfish, particularly in the digestive gland of crabs taken near pulp mills in Port Mellon, Woodfibre and Prince Rupert, B.C. Health and Welfare Canada recommended that further samples from these three sites be analyzed to determine if these findings were representative. The initial sampling program was then extended to include all those 47 Canadian pulp and paper mills using chlorine in their bleaching process, where samples had not previously been taken or where resampling was required. Indeed, more detailed examination of dioxin and furan levels at the three B.C. pulp mill sites, already mentioned, resulted in the closure of commercial and sport fishing for crab, prawn and shrimp in areas of Howe Sound and for crab near the Prince Rupert pulp mill, in order to ensure protection of human health. However, analysis of adult Pacific salmon indicated levels of dioxins and furans which were low to non-detectable. As a consequence of these findings, pulp mills across Canada were notified by Environment Canada to provide information, under the Canadian Environmental Protection Act, needed to develop regulations to ensure stringent standards and the rapid elimination of dioxins from pulp mill effluents.



### **Science Spinoffs to Private Sector**

On May 26, 1988, two publications were released detailing the economic and technological spinoffs to the private sector resulting from the Department's scientific activities. The studies, entitled "Fisheries and Oceans Research Centres: Economic and Technological Benefits" and "Fisheries and Oceans Research Centres: Cases of Technology Transfer" highlight the importance of ocean sciences and the oceans sector of the economy, as well as the hundreds of spinoff benefits to the private sector resulting from the departmental science activities. The Department manages about 1,000 science contracts a year valued at more than \$35 million — 80 per cent of which are paid to private firms. For every person-year in the Department's science sector, five jobs are created in private industry, mostly in Atlantic Canada and British Columbia. Altogether, spinoff effects create an estimated 6,000 jobs in these regions and another 5,200 elsewhere across the country. The Department's science budget of \$168.6 million in 1987/88 fostered approximately \$218.2 million in personal income in the private sector. The report also points out non-financial benefits. Scores of professionals receive training each year at the Department's research centres. University students work on summer projects. MA and PhD students complete theses and dissertations while gaining employment experience. Post-doctoral fellowships and staff exchanges with universities take place. Non-financial support such as advice and access to facilities and testing equipment also produce considerable benefits in other sectors.

### **Arctic Marine Conservation Strategy**

Public consultations took place in 1988 regarding a discussion paper released in January 1988 outlining a strategy for Arctic marine conservation. The Arctic Marine Conservation Strategy, based on extensive consultations among native groups, non-governmental organizations, industry, educational institutions and federal/provincial/territorial governments, outlines 10 principles and six strategies for action plans involving Arctic development and provides a focus for further discussions. The objective is to achieve a balance between conservation and development in the North and provide for the sustained use of marine resources, especially by Arctic peoples.

### **Remote Sensing Experiment**

A Government of Canada contract to carry out an ocean current remote sensing experiment was awarded to Seaconsult Marine Research Ltd. of Vancouver. The contract required the company to improve and demonstrate an operational remote sensing technique for surface currents using HF radar in consultation with C-CORE of St. John's. The improvement work was designed to upgrade two research radar systems to unattended field operation suitable for use in remote locations. Studies from the program will be used to develop the technique of novel and potentially powerful radar mapping of surface currents.

### **Contract for Arctic Hydrographic Survey**

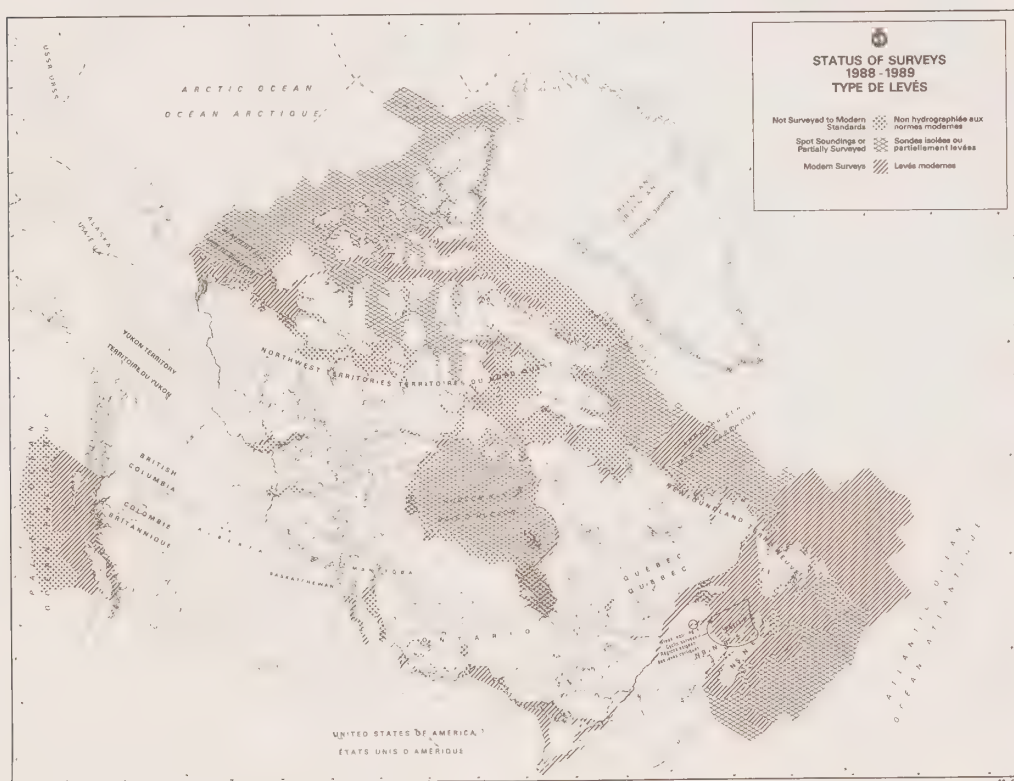
Surveys of approach corridors and beaching areas for six sites in the eastern Arctic were started in July based on a \$1.13-million contract awarded to Terra Surveys Ltd. The sites are among several short-range radar sites intended to refurbish the existing North Warning System. The hydrographic surveys are required to accommodate the transit and anchoring of large supply vessels in the sea access route. Larger-scale, detailed hydrographic surveys are required for the beaching point at each site to transfer construction materials, supplies and personnel from the supply vessels to shore.

### **Contract for Coastal Survey Ship**

A \$16.4-million contract was awarded to Versatile Pacific Shipyards Inc. of North Vancouver to build a 50-metre oceanographic and hydrographic ship to replace the departmental vessel Maxwell. Construction will create 48 jobs at the shipyard and 65 jobs in associated industries until July 1989. The ship will operate out of Newfoundland. Fifteen companies were invited to bid for the work; Versatile's was the lowest of the six bids received.

### **Hydrography**

In 1988/89, the Department's Canadian Hydrographic Service surveyed about 18,000 square kilometres of the country's navigable waters (an area approximately equal to the size of Lake Ontario). The following map shows the areas covered. The CHS produces the charts and other navigational publications that keep Canada's waters among the safest in the world. Among the new charts released in 1988/89 were four covering Lake Nipissing and the entrance to the French River.



## International

### Canada and France Reach Settlement in Fisheries and Boundary Dispute

On March 31, 1989, Canada and France announced agreements regarding longstanding fisheries and maritime boundary disputes. The agreements provided for a significant reduction in French fishing in the area south of Newfoundland known as 3Ps; subjected French vessels to new conservation safeguards in the disputed zone within 3Ps; and, for the first time since extension of Canada's jurisdiction in 1977, required that France report its 3Ps catches to Canada on a regular and timely basis.

Canada would also participate in joint at-sea inspections of French fishing vessels in the disputed zone. Allocations of fish in the Canadian zone were set out in the agreements for the period 1989-1991 and these would be conditional on French vessels respecting all agreed quota limits and continuing to refrain from overfishing outside Canada's 200-mile zone. The boundary dispute was submitted to an international tribunal consisting of five judges appointed by both countries. The adjudication is expected to take three years. All negotiations with France were conducted in consultation with representatives of the Atlantic fishing industry and the five Atlantic provinces.

**Increased Efforts to Curb Foreign Overfishing**

The Department dealt with the problem of foreign overfishing on a number of fronts, in close cooperation with other federal government departments. Increased pressure was exerted on the European Community and particular EC countries in high-level political and diplomatic talks to end their overfishing outside the 200-mile zone. The Department's determination to prosecute foreign violators was illustrated by the following two examples. In July 1988 when two Spanish pair trawlers were arrested for offences allegedly committed in 1985 on the Tail of the Grand Banks, inside the Canadian zone. Charges of illegal entry into Canadian fisheries waters and illegal fishing have been outstanding since then. Also in July, an American vessel was apprehended for illegal fishing in Canadian waters and obstructing a fishery officer. The trawler captain was finally apprehended by an armed boarding party after he refused to follow the instructions of onboard fishery officers and attempted to flee to his home port. Maximum fines under the Coastal Fisheries Protection Act for such fishing infractions are \$150,000 on summary conviction and \$750,000 on indictment for vessels fishing without a licence. Maximum fines for other offences are \$100,000 for summary conviction and \$500,000 on indictment.

**Canned Mackerel Purchased for Food-Aid Programs**

The Fisheries Prices Support Board bought \$3.5 million worth of Canadian canned mackerel from Atlantic processors to help meet the requirements of the Canadian International Development Agency (CIDA) for food aid programs. The funds are provided by CIDA. This year, \$23 was paid to processors for each case of 24 tins of 397 g. The \$1-per-case increase in price over last year reflects a rise in the costs shared by fishermen and processors, as well as the government's insistence on a top-quality product. As in previous years, CIDA and the United Nations World Food Program will administer distribution of the canned mackerel.

**Improved Market Access**

Two overseas markets — New Zealand and Japan — opened up in 1988 allowing increased opportunities for Canadian fishery-product exports. Following bilateral discussions, New Zealand agreed to allow imports of hot-smoked salmon. New Zealand, along with Australia, had previously prohibited imports of uncanned salmon products to protect its aquaculture industry. The market is potentially worth more than \$1 million in the short term. The negotiations were part of Canada's ongoing effort to remove trade barriers in the fisheries sector. Also, Japan liberalized its Atlantic herring import quotas which should allow Atlantic Canada to return to higher export performance levels established in previous years. The major change in Japan's global quota of 50,000 tonnes for Atlantic herring was the creation of a first-come/first-served category for any Japanese-based importers with valid contracts for herring purchases. Canadian food companies with offices in Japan could now obtain access to import quotas for herring purchases. Restrictive documentation requirements for obtaining import licences were also abolished. Another benefit was the higher ceiling of 500 tonnes per importer which permits Canadian processors to service larger orders by making it more practical and economical for packing and transportation.

**Corporate****Departmental Strategic Planning**

A new departmental management strategy was put in place in September, 1988 based, in large part, on two pivotal symposia held earlier in the year. On June 14-15, a Strategic Outlooks Workshop was held to predict the implications of various socio-economic and resource management trends for departmental activities over the next decade. On August 31 - September 1, the Science Sector met to identify major research challenges and discuss ways of meeting them in the current era of federal fiscal restraint. Together, these symposia provided an enlightened look at the future state of the fisheries and the oceans in Canada and a glimpse at what the Department may

become as it attempts to fulfil the expanding and changing needs of its client groups and Canadians as a whole. The four-point strategy which evolved focussed on: strengthening core services (eg. reversing erosion of the Department's capital asset base and concentrating on core services); implementing lower-cost initiatives (eg. undertake major legislative and policy reviews such as the proposed Oceans Canada Act); issue anticipation and management; and, improving partnerships (eg. habitat protection arrangements with Environment Canada).

### **Fish Inspection**

During 1988/89 Inspection Services developed, in consultation with the Seafood Inspection Policy Advisory Committee, an in-plant Quality Management Program in keeping with the

government's policy of shifting increasing responsibility for quality management to the food processing industry. In addition, Inspection Services implemented the Enhanced Molluscan Shellfish Monitoring Program in response to the mussel crisis of December 1987.

Progress was also made with the implementation of the Offshore Inspection Program during 1988/89. An international MOU was signed with the Government of Thailand granting "preferred inspection status" for canned tuna imports. The MOU came into effect January 1989. A similar MOU with Japan (the first of such agreements) was implemented over the period and plant inspections were conducted in Malaysia, the Philippines and Thailand in advance of negotiations.



---

## CONSERVATION AND PROTECTION OF CANADA'S FISHERIES RESOURCES

---

Conservation and protection of the country's fisheries resources is a central task of the Department of Fisheries and Oceans. From the scientists who study the stocks and their habitats, to the managers who allocate the stocks to specific groups of fishermen, to the international negotiators who encourage other nations to follow suit, much of the Department's collective energy goes toward ensuring that the country's fishery resources survive for present and future generations.

The goal behind this effort is to ensure that the 150,000 Canadians who depend on these resources for their livelihoods — fishermen, plant workers, the sportfishing industry and people in related businesses — have adequate supplies on which to base their living and that consumers have a steady supply of fish products. Some 1,300 communities in Atlantic Canada and nearly 100 on the west coast rely on the fishing industry for their wages. In the north, where up to 90 per cent of fishermen are native people, fishery resources provide not only a diet supplement but a source of cash income where other employment is limited or non-existent.

Resource conservation and protection is a complex chain of scientific, policy and management endeavours. The first link in the chain is clean, productive waters capable of producing sufficient quantities of healthy stocks. The second link is sound management to ensure that stocks are not over-exploited and that the various groups of fishermen have fair access. A third link is stock enhancement, a series of programs to help nature rebuild stocks and/or improve the size or quality of particular species. The chain extends into the international arena with treaties and policies with other nations that emphasize conservation and ensure that Canadian fishermen have primary access to the country's fishery resources.

### Clean, Productive Waters

Keeping Canada's freshwater and oceans clean and productive is an early link in the conservation and

protection chain, and one that involves grassroots science at one end of the spectrum and progressive policy implementation at the other end.

On the policy side is the National Habitat Policy, released in October 1986, marking the first time the nation's goals regarding aquatic environmental protection have been delineated. The policy calls for a No Net Loss working principle in which the current productive capacity of fish habitats is maintained on a project-by-project basis by balancing unavoidable losses in one area with commensurate gains in another.

A number of landmark decisions have been reached under the policy. The Nechako Agreement with Alcan and the Province of British Columbia, for example, signed in September 1987, ended an eight-year dispute between the two parties and ensured both the preservation of habitat and the continuation of Alcan's development.

Other accomplishments under the National Habitat Policy include the creation of regional habitat management organizations, establishment of the first habitat compensation bank and a five-year agreement with Wildlife Habitat Canada, a non-profit organization which brings together private and public groups, to fund cooperative habitat projects. For example, departmental staff in Nova Scotia worked with the forest industry on the St. Mary's River to determine the optimum amount of greenbelt required along streams and the best ways to protect those areas' fish and wildlife. In another case, Quebec regional staff worked with the Association for the Restoration of Havre aux Basques to publish information which helped influence the provincial government to replace an environmentally damaging causeway with a \$4.5-million bridge.

On the scientific side of habitat protection, departmental scientists work on such projects as the rehabilitation of Hamilton Harbour and studies of the effects of Great Lakes pollution on fish. A major habitat initiative announced in 1988 involves a cooperative project with Environment Canada and

the Province of Quebec to restore the quality of the St. Lawrence River and protect the endangered beluga whale population which has declined in this waterway from several thousand at the beginning of the century to about 500.

One of the worst environmental threats facing Canada is acid rain, an air-borne poison consisting primarily of sulphur and nitrogen-oxide emissions produced mostly by the burning of fossil fuels at coal-fired thermal generating stations and metal smelters and in automobiles. Acid rain has ravaged many of Canada's fishery resources from the Ontario/Manitoba border to Newfoundland. Among the grim statistics: the disappearance of salmon from 13 Nova Scotia rivers and the total elimination of fish from some 14,000 lakes. Departmental scientists were the first to assess these devastating effects and, while the Government of Canada vigorously promotes international initiatives to control emissions at the source, the Department of Fisheries and Oceans investigates ways to reduce the poison's impact.

The Department's acid rain program centres around monitoring and assessing the effects of changes in emission levels on aquatic ecosystems and resolving the biological effects of acidification stress in lakes and streams. It emphasizes the refinement of risks relative to deposition scenarios, detailing the thresholds of damage within aquatic systems and the degree of recovery that might be expected following emission reduction or liming.

Other pollution problems are addressed by the Department's Toxicology and Contaminants Science Program which studies and monitors chemical contaminants in aquatic ecosystems in order to protect fish and supporting ecosystems and ensure the wholesomeness of fish products. This expertise is also used to respond to chemical crises in the environment and to detect problems before they become critical. The work is carried out at departmental laboratories situated across Canada in St. John's, Halifax, Dartmouth, St. Andrews, Mont Joli, Burlington, Winnipeg, West Vancouver and Sidney, B.C.

The Department's role in the Government's announced new environmental agenda is sustainable fisheries and many of the policies and activities already in place (eg. the National Habitat Policy and the Oceans Policy) are conducive to this concept. However, a number of new initiatives have also been taken. A draft discussion paper has been written as a first step toward developing a sustainable fisheries strategy for Canada. An independent organization, the Sustainable Fisheries Network (SFN), has been established to advise government agencies on the approach, methods, criteria, policies and programs required to achieve sustainable fisheries. The SFN held a national workshop for federal and provincial fisheries managers in May 1989 which established three priorities: to define the present status, goals and objectives for sustainable development for fisheries and aquatic environments; to determine ways to overcome sectoral and interagency barriers and simplify decision making; and, to establish mechanisms to involve user groups in decentralized resource management.

The balance between resource protection and economic development is particularly challenging in Canada's North where the equation also requires that Arctic people maintain primary, sustained use of the marine resources. To achieve this balance, the Department worked with numerous private- and public-sector groups to develop the Arctic Marine Conservation Strategy, a framework for the conservation and management of the Arctic marine ecosystem. It outlines 10 principles and six strategies for Arctic development and a focus for future consultations. Under the AMCS, the Department assumes the role of coordinator and advocate in cooperative development, an approach which should circumvent many of the confrontations which had previously occurred as a result of attempting to protect specific geographic areas in the face of developmental endeavours.

## Managing the Fisheries

Fisheries management is, in itself, an extremely complex job based on 15 acts and approximately 45 sets of regulations. The regulations deal with such factors as species, size limits, season, areas, gear types and other factors designed to conserve and protect the resources. Over the decades, the regulations have grown and evolved into 21 volumes containing an inevitable patchwork of repetitions and redundancies. A major departmental undertaking over the last two years has been the simplification and consolidation of these regulations into four volumes of more manageable size. Similarly, licensing policies, another essential element of resource conservation and protection, were also recently simplified and updated into a concise, standardized set. Both of these major endeavours were undertaken in consultation with fishermen.

A turning point in Canada's efforts to conserve and protect its fishery resources from the management perspective came with the declaration in 1977 of the 200-mile zone. Canada's ability to manage its own stocks within the expanded area (it was previously 12 miles), combined with increasingly sophisticated scientific advice and new management controls, resulted in a significant recovery of some previously over-exploited stocks. The success of these efforts was reflected in catch rates for Canadian offshore trawlers which doubled within the first seven years of the 200-mile zone's existence.

Stock recovery has been uneven and, as must be expected, resource abundance has fluctuated in response to the natural fluctuation in the survival of young fish. In a number of stocks, there has been very poor survival to harvestable size for several years so that these stocks have decreased in abundance. This pattern would have been exacerbated by any discarding or misreporting and the downward revision of the status of northern cod had a major impact. This revision highlighted the difficulties of assessing the status of marine resources given the variability of the ecosystem and the difficulties of measuring fish abundance, and has

resulted in a very significant increase in research expenditures.

Fisheries managers develop individual management plans for most major species harvested, based on the advice provided by departmental scientists. These plans stipulate, among other things, total allowable catches (TACs) for each species and stock area. Management plans are usually based on the FO.I principle, a more conservative approach than the maximum sustainable yield concept applied by most countries. The fisheries managers then consult with representatives of fishermen's associations and unions, the processing industry and provincial governments to discuss allocation considerations and solutions to any emerging problems so that the delicate balance between resource availability and the needs of the various fishing fleet sectors is maintained. This approach to fisheries management has a good track record.

But setting the rules is just the first step; enforcing them is also critical. While much of the Department's enforcement effort is aimed at curbing foreign infractions, a significant amount of the 800 fishery officers' attention is also directed towards ensuring that Canadian fishermen adhere to the rules and regulations. In addition to changes to the Coastal Fisheries Protection Act, amendments to the Fisheries Act, the backbone of fisheries management in Canada, were developed to increase substantially penalties for domestic violators. Other selective legislative measures were also developed. For example, fishermen who repeatedly contravene the conditions of their licences and have a history of convictions may now find their licences suspended, cancelled or not renewed.



## Stock Enhancement

The Department undertakes a number of projects to enhance the size of stocks and/or the quality of particular species. The largest such project is the Salmonid Enhancement Program (SEP) in British Columbia. SEP is a joint federal/provincial program established in 1977 to restore depleted stocks of Pacific salmonids (five species of salmon and two of sea-run trout) to their historic levels. A key aspect involves encouraging ordinary citizens to play a central role in conserving their own resources. This aspect of SEP, in addition to creating tonnes of additional fish, has resulted in one of the most successful public involvement programs in North America, with more than 7,500 people participating in more than 250 activities to encourage the development of west-coast fishery resources.

The Minister reaffirmed the Government of Canada's commitment to SEP in June 1987 when he announced a new five-year, \$208-million funding package — more than \$40 million a year through 1991 and longer term levels of \$42.5 million into the 1990s. He also announced the Pacific Salmon Foundation, a private charitable organization to encourage greater public and corporate participation in salmonid enhancement. Further initiatives were implemented the next year to rebuild Georgia Strait chinook stocks which had declined by 75 per cent in the previous decade. These measures included an integrated program of enhancement and harvest restrictions, as well as a tagging program for all chinook caught in the commercial, recreational and native fisheries on the west coast.

Other types of enhancement projects involve sophisticated biological or physical techniques. For example, scientists at the Pacific Biological Station in Nanaimo change the sex of salmon to produce all female fish which grow larger than their normal counterparts and therefore bring a better price at market. In another case, back as far as 1969, scientists at the West Vancouver Laboratory started testing the hypothesis that sockeye salmon would reproduce more quickly if phosphorus and nitrogen-based fertilizers were added to the nutrient-poor lakes used

by juvenile sockeye as nursery areas. This program now adds an estimated one million sockeye salmon to the commercial fishery every year.

Aquaculture (fish farming) is another form of enhancement and an industry that is developing rapidly in Canada. In 1987, it earned \$48.3 million, about 3 per cent of the landed value of the Canadian fishery. By 1990, production is expected to reach \$100 million in value, and could approach \$1 billion by the year 2000. Salmon accounts for more than half this amount; other species of note are trout, oysters and mussels.

The Department works with the provinces to assist the fledgling aquaculture industry in a number of ways. A series of negotiations was launched in 1987 leading to a number of bilateral Memoranda of Understanding between the federal and provincial governments clarifying their respective roles in such areas as applied research and development, training, fish health, licensing and coordination with other provinces. So far, such agreements have been signed with Prince Edward Island, Newfoundland, Northwest Territories, Nova Scotia, Quebec and British Columbia. The Department also recently released *Aquaculture in Canada: A Guide to Federal Government Programs* summarizing 49 programs administered by 13 federal departments in such areas as research and development, economic and business development, and tax incentives.

## International Interests

At the international level, Canada has a reputation for being vigilant and active in resource conservation. Canadian foreign fisheries policy seeks cooperation from other countries in conservation efforts. Bilateral treaties are aimed at achieving stock conservation. Operational policy aims to deter and penalize foreign offenders.

Departmental staff work on eight international scientific and conservation commissions that manage and conserve fish stocks outside the 200-mile zone. One of the most important of these international



organizations is the Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO), consisting of 12 members (including the European Community, which in itself represents 12 countries). Canada and other NAFO members have been successful in restoring a number of important stocks to healthy levels but their work is constantly threatened by the one NAFO member, the EC, that continues to overfish particular stocks, as well as by a number of non-member countries fishing in the NAFO Regulatory Area. (In the 1989 Speech from the Throne, April 3, 1989, the Government announced that Canada would enhance significantly its pressure on these states to end their "predatory overfishing" outside the 200-mile zone. High-level political and diplomatic initiatives to achieve this were begun with the EC.)

Historically, foreign incursions for illegal fishing in the Canadian Zone started to increase significantly in 1983 to the point where infractions in the Gulf of Maine doubled in just one year (1984 to 1985) and jumped by 1200 per cent on the Grand Banks. Also in this period, the number of vessels manoeuvring just outside the 200-mile zone started to increase, some of which were making quick hit-and-run incursions into Canadian waters.

To curtail such violations and the effects on sovereignty, the Minister announced a new enforcement policy in June 1986. The observer program, an effective tool for ensuring that regulations are being properly followed, was made compulsory on all foreign vessels with the cost being charged back to the vessel operators. Other elements included significantly higher fines (up to \$750,000 for foreign vessels fishing without a licence and \$500,000 for other offences), armed offshore patrol vessels and boarding parties, and increased air surveillance.

A new approach to foreign fisheries relations was also announced in June, 1986, emphasizing the need for international cooperation in conservation efforts. Under the new policy, fish quotas, surplus to the needs of Canadian fishermen, are allocated only to countries which cooperate with Canada on

conservation issues and support Canadian conservation objectives internationally. Non-surplus fish are no longer allocated to foreign countries, as a principle.

A major accomplishment in international efforts to conserve resources occurred in March 1989 when France, after many years of negotiations, finally agreed to refer a long-standing boundary dispute to an international tribunal and to reduce its catches in the disputed waters in the interim. The dispute between Canada and France involves the boundary south of Newfoundland and the French islands of St. Pierre and Miquelon. France claims an area roughly the size of Nova Scotia around the islands, while Canada recognizes only a 12-mile Territorial Sea. Also part of the 1989 agreement was a significant rollback of French catches in the disputed zone off the south coast of Newfoundland while the boundary is being decided. The agreement subjects French fishing vessels to new conservation safeguards in the disputed zone within 3Ps and requires that France must report its 3Ps catches to Canada on a regular and timely basis. Canada will also participate in joint at-sea inspections of French fishing vessels in the disputed zone. All Canadian regulations and conservation safeguards applicable to foreign vessels also apply to French vessels fishing in Canadian waters, for the interim quotas granted to France in the 1989 to 1991 period.

International salmon management and conservation endeavours on the Pacific coast are somewhat less complicated in that they involve primarily only three countries (Canada, the U.S. and Japan). Under the International North Pacific Fisheries Convention (INPFC) Japanese high seas salmon catches are restricted to the western part of the North Pacific, minimizing Japan's catches of North American salmon.

The Canada/U.S. Pacific Salmon Treaty, signed in 1985 after 14 years of negotiations, is a conservation success story. One reason agreement was reached in 1985 after eluding negotiators for so long was a fundamental change in approach. Escaping the

"numbers game" of who was catching what, negotiators focussed instead on building up stocks and the need to achieve equity (i.e. to make sure that when interception gains and losses balance out, each country reaps the full benefit of its enhancement investments). As a result, Canada and the U.S. now discuss their fishing plans before each season and critique the results. The Treaty contains not only statements of general principle but all-important annexes — agreed-upon ground rules with figures attached on how many fish can be taken by whom in the mixed-stock interception fisheries. Renegotiated at regular intervals, the annexes build essential flexibility into the Treaty.

Another major international conservation effort on the west coast is the Department's attempts to halt driftnet fishing on the high seas, a fishery that uses miles-wide, deep sweeps of net that fish indiscriminately. Recognizing the dangers inherent in this type of fishing, the Minister announced in 1988 a moratorium on Canada's experimental high-seas squid driftnet fishery, called for international cooperation to control the use of driftnets and urged

the International North Pacific Fisheries Commission to join Canada in a global initiative to address the problem of uncontrolled high-seas driftnet fishing.

## Conclusion

Conservation and protection of the country's fishery resources is a central task of the Department of Fisheries and Oceans. It involves a complex chain of activities that links all sectors of the Department in a common goal — maintaining healthy stocks while ensuring adequate incomes for both present and future generations of Canadians who depend on these resources for their livelihoods. This concept of sustainable development has been a cornerstone of departmental activities for decades: now, thanks in large part to the World Commission on Environment and Development and to international awareness generally, it has a global framework within which to operate. This can only bode well for the innovative and ambitious scientific, management and policy decisions regarding conservation and protection that lie ahead.

---

## PERFORMANCE OF THE FISHERIES AND OCEANS SECTORS

---

Canada's oceans and waterways are of major economic, social and strategic importance. Because Canada has the world's longest coastline, about one in five Canadians lives next to one of Canada's three oceans. Almost 8 per cent of Canada's landmass is covered by freshwater (an amount equal to 16 per cent of the world's total). The country's continental shelf covers approximately 3.7 million square kilometres, equivalent to almost 40 per cent of its land area. The majority of Canada's cities, therefore, are located next to major bodies of water.

Twenty-five per cent of Canada's Gross National Product is based on trade with foreign countries and more than half of this trade moves by water. The oceans play an important role in Canada's weather and climate, affecting the success of its agricultural, forest and tourism industries.

Ocean-related activities, including fishing, aquaculture, development of offshore resources, trade, recreational enterprises, and goods and services, provide full-time employment for more than 150,000 Canadians. These activities are worth \$8 billion annually, or 1.2 per cent of the Gross Domestic Product.

### The Fishing Industry

Canada has one of the largest commercial fishing industries in the world. It operates in three broad regions of the country — along the Atlantic and Pacific coasts and inland, mainly near the Great Lakes and in central Canada. The three commercial fisheries differ considerably in size, industrial structure, species, technology and products.

Of the more than 150,000 Canadians employed in oceans-related work, the vast majority — more than 120,000 — are involved, directly and indirectly, in fishing and fish processing. These include approximately 95,000 licensed commercial fishermen — 79,000 of whom work in the coastal fisheries (an estimated 35,000 vessels) and 8,000 in the freshwater.

While commercial fishing is not a major contributor to the aggregate national economy (approximately 0.5 per cent of the Gross National Product), it is very important in the economies of the coastal provinces and northern communities. On the Atlantic coast, for example, one in four residents lives in one of some 1,300 fishing communities, half of which depend on the fishing industry for their existence. In the north, where up to 90 per cent of fishermen are native peoples, fishing provides not only a diet supplement but a source of cash income where other employment is limited or non-existent.

**Landings (1988)** Overall landings stayed at approximately the same levels as last year's — 1.6 million tonnes valued at \$1.57 billion. Groundfish landings dropped by 6 per cent to 843,343 tonnes but pelagic and shellfish landings rose to 484,366 and 212,158 respectively. Eighty per cent of Canada's landings came from the Atlantic coast, 17 per cent from the Pacific and 3 per cent from the inland fisheries.

On the Atlantic coast, groundfish landings fell to 733,841 tonnes worth \$372 million from last year's 766,325 worth \$514 million. Pelagics and shellfish increased in both volume and value. Pacific landings increased overall by 6 per cent thanks largely to salmon which jumped by 31 per cent. Pacific groundfish dropped in volume. Shellfish volume remained the same but its value increased by 20 per cent. Freshwater landings increased slightly in both volume and value.

**Production (1988)** The volume of production increased by 4 per cent to 898,000 tonnes while the value increased by 2 per cent to \$3.2 billion following the previous year's 10-per-cent increase. Atlantic-coast production increased in volume to 656,000 tonnes but dropped slightly in value to \$2.1 billion from last year's \$2.2 billion. The volume of Pacific-coast production decreased to 207,000 tonnes worth \$956 million from last year's 219,000 tonnes valued at \$798 million. Inland fisheries generated production valued at about \$145 million, as in 1987.



**Exports (1988)** Canada exports more than 80 per cent of the value of its fishery products. In 1988, Canada exported 616,852 tonnes valued at \$2.7 billion. The United States imports the largest amount (56 per cent), followed by the European Economic Community, Japan and other countries. Main export products are salmon and herring from the Pacific coast and cod, flatfish, crab, lobster and scallops from the Atlantic coast.

**Imports (1988)** Canadian fish imports reached 171,000 tonnes valued at \$737 million, a decrease of 3 per cent and an increase of 5 per cent respectively. The main supplier was the United States, followed by Japan, the European Economic Community and Central and South America.

**Recreational Fishing** Canadians and tourists spend about \$4.7 billion a year on recreational fishing. Almost 7 million persons, including more than 1 million from other countries (primarily the United States), take part in this sport. Of these, 5 million are adults who average 15.2 days of fishing a year for a total of 76 million fishing days per annum. Ontario is the most popular angling province accounting for almost half the fishing effort of Canadians and almost two-thirds of the tourist angling.

**Native Food Fisheries** The catches by Native peoples for food and ceremonial purposes are an important part of the Canadian fishery. While no data are available on the total magnitude of this catch across Canada, this fishery is particularly important in British Columbia where there are 62,000 status Indians and 192 bands on 1,600 reserves. Excluding their participation in the commercial fisheries, the catch of British Columbia Natives for food and ceremonial purposes is about 1 million salmon or 4 to 6 per cent of the total landed catch. Current policy initiatives, on a national basis, seek to integrate these fisheries into overall fishing plans and involve Native people in decision-making with respect to conservation and management. Land claim negotiations underway in the North, British Columbia and eastern Canada, together with the constitutional process and the interpretation of Treaty entitlements, will move toward further clarifying the

nature and extent of the hunting and fishing rights of Native peoples in Canada.

**Aquaculture** Although Canadian aquacultural production is modest compared with other countries (eg. 2.5 million tonnes in China), the industry is about to expand significantly. In 1987, production was valued at \$48.3 million, about 3 per cent of the landed value of the Canadian fishery. More than 50 per cent of this amount was attributable to salmon farming. Other species of interest include trout, oysters and mussels. Canadian aquaculture production is expected to reach more than \$100 million by 1990 and could approach \$1 billion by the year 2000.

The age, scope and species of aquaculture vary considerably across Canada. In British Columbia, the industry produces mainly salmon (coho, chinook and, to a lesser extent, Atlantic and steelhead), oysters and trout. In 1987, the province produced approximately 1,000 tonnes of salmon; forecasts suggest this output could exceed 30,000 tonnes by the 2000. In the prairie provinces, commercial output is based on trout and Arctic char while in Ontario and Quebec the major species is trout. In the maritime provinces, trout, salmon, mussels and oysters are the main species. New Brunswick produces more Atlantic Salmon than any other province while Prince Edward Island produces more cultured mussels. Nova Scotia is becoming an increasingly important producer of all species but at present trout farming is the greatest contributor. Newfoundland produces primarily mussels although the aquaculture industry in this province is small compared to other provinces.

## Oceans Industries

Canada's oceans related industries contribute significantly to Canada's economy in terms of investment potential, technological development and export opportunities. More than \$6 billion a year and 150,000 jobs are directly attributable to activities taking place on Canada's three oceans.



**Ocean Manufacturing and Services** About 520 companies form this sector, primarily in Ontario, British Columbia, Nova Scotia, Newfoundland, Quebec and Alberta. They provide approximately 6,000 direct jobs and have gross sales of approximately \$300 million (1986). The majority are small, employing from five to 25 people and have sales as high as \$10 million.

In British Columbia, about 120 such firms gross sales totalling \$100 million and employ about 1,200 people (1986). In the Atlantic provinces, about 200 firms employ about 2,600 individuals and sell more than \$90 million a year.

Governments, primarily the federal, are currently the most important customers, given the downturn in offshore oil and gas activities in recent years. In addition to direct purchases for specific programs, federal funding of private-sector research and development is a significant factor in the financial health of participating firms and is the source of many innovations which are applied both in Canada and sold abroad.

There is an evident entrepreneurial character in oceanic manufacturing and services and the growth of the sector is currently related primarily to international conditions. For example, the extension of national jurisdictions to 200 miles placed new emphasis on ocean resource management, thus encouraging ocean-sector growth internationally. Canadian products and skills are currently sold in more than 80 countries. The largest future market opportunities lie in the Exclusive Economic Zones of developing coastal states. Principal markets are the North Sea (U.K. and Norwegian sectors), southeast Asia, the Arabian Gulf, South America and the United States.

This dynamic group of companies, in spite of its relatively small size, provides critical support and an infrastructure to the entire oceans sector. Its rapid growth over the past 10 years is explained by a number of factors: commercial opportunities created by the establishment of national institutes in marine fisheries, environmental and resources sciences and engineering; government contracts and science and technology spending; and, in particular, offshore oil and gas exploration activities.

**Offshore Oil and Gas** Canada's offshore areas contain substantial reserves of oil and gas. The east-coast offshore region alone holds 30 per cent of Canada's oil potential and 17 per cent of its gas potential. Offshore exploration faces unique challenges such as great distances from supply bases and exposure to open ocean weather, drifting pack ice, icebergs and the multiple-year ice of the Arctic Ocean. New technologies, improved environmental information and specialized scientific services are required to meet these challenges.

**Offshore Mining** Historically, the private sector has not shown widespread interest in exploring and developing offshore mineral deposits. However, in the long term, there may be some potential for ocean mining in the seabed beyond the 200-mile zone. Over the past 15 years, multinational consortia, in which Canadian companies have interests, have been among the entities investing in exploration in the area. For the foreseeable future, however, economic and legal uncertainties will hinder more rapid development.

**Marine Shipping** Canada has concentrated on the development of its St. Lawrence Seaway fleet because of its importance to the domestic economy and the need for efficient, economical transportation of the country's resource materials, leaving the deep sea business to operate under existing international competitive market conditions. More recently, however, lake vessels have been built with ocean-going capabilities. As the aging domestic fleet is gradually replaced, Canada will have the potential to increase its share of international shipping expenditures.

**Shipbuilding and Repair** Canada is a marginal supplier in world shipbuilding. With international markets expected to decline until 1989 followed by modest increases, Canada is concentrating on its own domestic market. A number of important Canadian shipyards currently exist to meet this demand.

emplois directs et leur chiffre d'affaires brut s'élève à environ 300 millions de dollars (1986). Ces entreprises, qui sont généralement de petite taille, emploient entre cinq et 25 personnes et leurs ventes peuvent atteindre jusqu'à dix millions de dollars.

En Colombie-Britannique, environ 120 sociétés réalisent un chiffre d'affaires brut de 100 millions de dollars et emploient quelque 1 200 personnes (1986). Dans les provinces de l'Atlantique, à peu près 200 entreprises procurent de l'emploi à environ 2 600 personnes et leurs ventes dépassent 90 millions de dollars par an.

En raison du fléchissement des activités d'exploration pétrolière et gazière en mer survenu au cours des dernières années, ce sont surtout les gouvernements et, en premier lieu, le gouvernement fédéral, qui sont les principaux clients des industries de ce secteur. Le financement fédéral de la recherche et développement du secteur privé, qui s'ajoute aux achats directs du gouvernement pour des programmes particuliers, contribue considérablement à la prospérité financière des sociétés participantes et est à l'origine d'une vaste gamme d'innovations dont les applications sont mises au point au Canada et exportées à l'étranger.

De toute évidence, l'industrie des produits et services océanologiques ne manque pas d'aptitudes créatrices, mais la croissance du secteur est en grande partie attribuable à la conjoncture internationale. Par exemple, l'extension de la compétence nationale à la zone des 200 milles a ouvert de nouvelles perspectives à la gestion des ressources marines et a encouragé l'essor de ce secteur à l'échelle internationale. À l'heure actuelle, le Canada exporte ses produits et sa technologie dans plus de 80 pays. L'exploitation de zones économiques exclusives par les pays en développement ayant une façade maritime offre des possibilités prometteuses pour l'avenir. Les principaux marchés se trouvent dans la mer du Nord (secteurs britannique et norvégien), en Asie du sud-est, dans le Golfe Persique, en Amérique du Sud et aux États-Unis.

En dépit de sa taille relativement modeste, ce groupe de sociétés dynamiques apporte un soutien crucial et une infrastructure à tout le secteur océanique. Leur rapide croissance au cours des dix dernières années s'explique par un certain nombre de facteurs dont les débouchés commerciaux créés par la création d'instituts nationaux de la pêche en mer, par l'essor des sciences et du génie de l'environnement et de ses ressources, par les contrats et budgets gouvernementaux de sciences et de technologie et

surtout, par les activités d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières en mer.

**Gaz et pétrole en mer** Les zones hautes du Canada sont riches en ressources pétrolières et gazières. La région haute de la côte Est renferme à elle seule 30 p. 100 de toutes les ressources pétrolières du Canada et 17 p. 100 de ses ressources gazières. L'exploration du pétrole en mer fait face à des problèmes uniques en leur genre en raison de l'éloignement des bases d'approvisionnement et de l'exposition aux conditions météorologiques particulières à la haute mer, à la dérive des banquises, aux icebergs et à la glace persistante de l'océan Arctique. De nouvelles technologies, de meilleures données environnementales et des services scientifiques spécialisés sont nécessaires pour surmonter ces problèmes.

**Extraction minière en mer** Historiquement, le secteur privé n'a manifesté qu'un intérêt sporadique pour l'exploration et l'exploitation des ressources minérales en mer. Toutefois, à long terme, l'exploitation minière des fonds marins au-delà de la zone de 200 milles pourrait présenter des possibilités intéressantes. Dans les 15 dernières années, des consortiums multinationaux à participation canadienne ont investi dans cette exploration. Dans un avenir prévisible, cependant, les incertitudes d'ordre économique et juridique freinent la mise en valeur de ces ressources.

**Transport maritime** Le Canada a axé ses efforts sur le développement de sa flotte sur la voie maritime du Saint-Laurent en raison de son importance pour l'économie nationale et de la nécessité d'assurer un transport efficace et économique des matières premières du pays. Il a ainsi évité d'affronter la concurrence internationale qui caractérise le transport au long cours. Plus récemment, toutefois, des lacuets capables de naviguer au long cours ont été construits. À mesure que les vieux navires canadiens sont remplacés, le Canada se trouvera en meilleure position pour accroître sa part du marché international du transport maritime.

**Construction navale et réparation des navires** Dans le domaine de la construction navale, le Canada occupe une place marginale. Étant donné le déclin prévu des marchés internationaux jusqu'en 1989 suivi de modestes reprises, le Canada se préoccupe de maintenir sa place sur le marché intérieur. Le Canada possède actuellement plusieurs chantiers navals qui sont en mesure de répondre à la demande.



chasse et de pêche des populations autochtones du Canada.

**Aquaculture** Bien que la production aquicole du Canada soit encore modeste comparativement à celle d'autres pays (2,5 millions de tonnes en Chine, par exemple), l'industrie devrait connaître une expansion considérable. En 1987, la production a été évaluée à 48,3 millions de dollars, soit environ 3 p. 100 de la valeur des débarquements canadiens. Plus de la moitié de cette valeur est attribuable à la salmomiculture. Parmi les autres espèces où le Canada atteint une capacité commerciale, mentionnons la truite, les huîtres et les moules. La production aquicole canadienne devrait atteindre une valeur de 100 millions de dollars en 1990 et pourrait avoisiner le milliard de dollars d'ici l'an 2000.

La durée d'implantation de l'industrie, l'envergure et les espèces élevées varient considérablement. En Colombie-Britannique, l'industrie produit principalement du saumon (saumon coho, saumon quinnat et, dans une moindre mesure, saumon de l'Atlantique et truite arc-en-ciel anadrome), des huîtres et de la truite. En 1987, la province produisait environ 1 000 tonnes de saumon; selon les prévisions, cette production pourrait dépasser les 30 000 tonnes d'ici l'an 2000. Dans les provinces des Prairies, l'aquaculture commerciale mise sur la truite et l'omble chevalier tandis qu'en Ontario et au Québec on élève surtout la truite. Dans les Maritimes, ce sont la truite, le saumon, les moules et les huîtres. Le Nouveau-Brunswick arrive en tête pour le saumon de l'Atlantique tandis que l'Île-du-Prince-Édouard est le principal producteur de moules d'élevage. La Nouvelle-Écosse, qui est en passe de devenir un important producteur de toutes les espèces, produit surtout actuellement de la truite d'élevage. Terre-Neuve, dont l'industrie aquicole est modeste par rapport aux autres provinces, pratique surtout la mytiliculture.

## Industries océanographiques

Les industries océanographiques du Canada contribuent sensiblement à l'économie canadienne en termes de possibilités d'investissement, de développement technologique et de possibilités d'exportation. Les trois océans qui bordent le Canada engendrent des revenus annuels de plus de six milliards de dollars et les activités qui s'y rattachent procurent 150 000 emplois.

### Industrie des produits et des services océanologiques

Les quelque 520 sociétés qui appartiennent actuellement à ce secteur sont surtout situées en Ontario, en Colombie-Britannique, en Nouvelle-Écosse, à Terre-Neuve, au Québec et en Alberta. Elles assurent approximativement 6 000

**Exportations (1988)** Le Canada exporte plus de 80 p. 100 de la valeur des produits de ses pêches. En 1988, le Canada a exporté 616 852 tonnes évaluées à 2,7 milliards de dollars. Ce sont les États-Unis qui importent la plus grande quantité de ce poisson (56 p. 100), suivis par la Communauté économique européenne, le Japon et les autres pays. Les principaux produits d'exportation sont le saumon et le hareng de la côte du Pacifique ainsi que la morue, les poissons plats, le crabe, le homard et les pétoncles de la côte de l'Atlantique.

**Importations (1988)** Les importations canadiennes de poissons ont atteint 171 000 tonnes d'une valeur de 737 millions de dollars, soit une augmentation respective de 3 p. 100 et de 5 p. 100. Les États-Unis ont été notre principal fournisseur, suivis du Japon, de la Communauté économique européenne, de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud.

**Pêche récréative** Les Canadiens et les touristes ont dépensé 4,7 milliards de dollars au cours de l'année pour s'adonner à la pêche récréative. Près de sept millions de personnes, y compris plus d'un million d'étrangers (provenant essentiellement des États-Unis) participent à ce sport. Sur ce nombre, cinq millions sont des adultes qui pratiquent la pêche à raison de 15,2 jours par an en moyenne, ce qui représente au total 76 millions de jours de pêche par an. L'Ontario est la province la plus appréciée des pêcheurs à la ligne puisqu'elle attire près de la moitié des pêcheurs canadiens et près des deux tiers des touristes qui pratiquent ce sport.

**Pêche alimentaire des Autochtones** Les prises des Autochtones à des fins alimentaires et rituelles constituent une part importante de la pêche canadienne. On ne dispose d'aucune donnée sur l'ampleur totale de cette pêche au Canada, mais on sait cependant qu'elle est particulièrement importante en Colombie-Britannique où on compte 62 000 Indiens inscrits et 192 bandes dans 1 600 réserves. Si on exclut la participation autochtone à la pêche commerciale, les prises des Autochtones de Colombie-Britannique à des fins alimentaires et rituelles sont d'environ un million de saumons, soit 4 à 6 p. 100 du total des débarquements. Par le biais de diverses initiatives, le gouvernement canadien s'efforce actuellement d'intégrer ces pêches aux plans d'ensemble des pêches et de faire participer les Autochtones à la prise de décisions en matière de conservation et de gestion de la ressource. Les négociations territoriales en cours dans le Nord, en Colombie-Britannique et dans l'est du Canada, ainsi que les négociations constitutionnelles et l'interprétation des droits prévus par les traités permettront certainement de préciser la nature et la portée des droits de

Les océans et les cours d'eau du Canada jouent un rôle extrêmement important sur les plans économique, social et stratégique. D'ailleurs, un Canadien sur cinq vit à proximité d'un des trois océans qui ceinturent le pays. Près de 8 p. 100 de la masse continentale du Canada est recouverte d'eau douce (ce qui équivaut à 16 p. 100 de la superficie totale d'eaux douces du globe. La plate-forme continentale du Canada s'étend sur environ 3,7 millions de kilomètres carrés, ce qui équivaut à près de 40 p. 100 du territoire canadien. La majorité des villes canadiennes sont situées à proximité des grandes masses d'eau.

Le quart du produit national brut du Canada provient de ses exportations vers les pays étrangers et plus de la moitié de ces produits sont transportés par voie d'eau. Les océans jouent un rôle important sur les conditions météorologiques et le climat canadien, de même que sur les résultats des industries agricole, forestière et touristique.

Parmi les activités axées sur les océans, mentionnons la pêche, l'aquaculture, l'exploitation des ressources en mer, le commerce, les entreprises de loisirs et les biens et services qui fournissent directement de l'emploi à plein temps à plus de 150 000 Canadiens et Canadiennes. Ces activités, dont la valeur s'élève annuellement à huit milliards de dollars représentent 1,2 p. 100 du produit intérieur brut.

## L'industrie de la pêche

Le Canada possède une des plus importantes industries de pêche commerciale du monde, concentrée dans trois grandes régions : le long des côtes de l'Atlantique et du Pacifique et sur les eaux continentales, principalement à proximité des Grands Lacs et dans le centre du pays. Les trois segments géographiques de cette industrie diffèrent considérablement de par leur taille, leur organisation, les espèces pêchées, la technologie et les produits.

Sur plus de 150 000 Canadiens et Canadiennes occupant un emploi lié aux océans, la majorité - plus de 120 000 - participent directement ou indirectement à la pêche ou à la transformation du poisson. On dénombre environ 95 000 détenteurs de permis de pêche commerciale dont 79 000 pratiquent la pêche côtière (environ 35 000 bateaux de pêche) et 8 000 la pêche en eaux douces.

Si la pêche commerciale n'est pas un élément capital de l'économie nationale dans son ensemble (environ 0,5 p. 100 du produit national brut), elle n'en joue pas moins un rôle de premier plan dans l'économie des provinces côtières et des

collectivités du Nord. À peu près 25 p. 100 des Canadiens et Canadiennes qui résident sur la côte atlantique vivent dans quelque 1 300 localités de pêcheurs, dont la moitié tirent leur subsistance de l'industrie de la pêche. Dans le Nord, où 90 p. 100 des pêcheurs sont des Autochtones, la pêche représente non seulement un moyen de se nourrir, mais également une source de revenu lorsque les emplois dans d'autres secteurs sont limités ou même inexistant.

**Débarquements (1988)** Les débarquements généraux se sont maintenus à peu près au même niveau que l'an dernier, soit 1,6 million de tonnes représentant une valeur de 1,57 milliard de dollars. Les débarquements de poisson de fond ont chuté de 6 p. 100, ne constituant que 843 343 tonnes, mais les débarquements d'espèces pélagiques ont grimpé à 484 366 tonnes et ceux de mollusques et de crustacés à 212 158 tonnes. Quatre-vingts pour cent des débarquements de poisson provenaient de la côte atlantique, 17 p. 100 de la côte pacifique et 3 p. 100 des pêches continentales.

Sur la côte atlantique, les débarquements de poisson de fond ont baissé à 733 841 tonnes, représentant une valeur de 372 millions de dollars par rapport à 766 325 tonnes l'an dernier d'une valeur de 514 millions de dollars. Le poisson pélagique et les crustacés et mollusques ont augmenté à la fois en volume et en valeur. Les débarquements du Pacifique ont connu une hausse globale de 6 p. 100, en grande partie grâce au saumon qui a fait un bond de 31 p. 100. Le poisson de fond du Pacifique a chuté en volume. Quant aux crustacés et aux mollusques du Pacifique, leur volume est demeuré le même mais leur valeur a augmenté de 20 p. 100. Les débarquements d'espèces d'eau douce ont connu une légère hausse aux niveaux de leur volume et de leur valeur.

**Production (1988)** Le volume de production a augmenté de 4 p. 100 pour atteindre 898 000 tonnes, mais la valeur a augmenté de 2 p. 100 à 3,2 milliards de dollars après une augmentation de 10 p. 100 l'année précédente. La production de la côte atlantique a vu son volume monter à 656 000 tonnes, tandis que sa valeur a subi une légère chute à 2,1 milliards de dollars par rapport aux 2,2 milliards de dollars de l'an dernier. Le volume de la production de la côte Pacifique a baissé pour atteindre 207 000 tonnes avec une valeur de 956 millions de dollars par rapport à 219 000 tonnes l'an dernier d'une valeur de 798 millions de dollars. Les pêches continentales ont atteint une production évaluée à environ 145 millions de dollars, comme en 1987.



liés à la pêche hauturière aux filets dérivants non

réglementée.

## Conclusion

La conservation et la protection des ressources halieutiques nationales constituent la principale mission du ministère des Pêches et des Océans. Cette mission repose sur une chaîne complexe d'activités qui relie tous les secteurs du Ministère en vue d'un but commun : le maintien de stocks sains de façon à garantir un revenu adéquat aux générations actuelles et futures de Canadiens qui tirent leur subsistance de ces ressources. Le concept de développement durable a donc été la pierre angulaire des activités du Ministère depuis des décennies. Maintenant, grâce en grande partie à la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, et à la sensibilisation internationale à ces problèmes, ce concept est devenu le cadre global où s'inscrivent nos actions. Ces progrès ne peuvent être que de bon augure pour les décisions de conservation et de protection qui nous incombent. Nouveaux et ambitieux, elles sont de caractère scientifique et touchent à l'orientation ou à la gestion des pêches.

français pêchant en eaux canadiennes de façon à ce que la France respecte les contingents provisoires qui lui ont été accordés pour la période de 1989 à 1991.

Les conventions internationales de gestion et de conservation du saumon sur la côte du Pacifique sont un peu moins compliquées puisqu'elles ne concernent essentiellement que trois pays (le Canada, les États-Unis et le Japon). En vertu de la Convention internationale concernant les pêches hauturières de l'océan Pacifique nord, les prises de saumon des Japonais en haute mer sont limitées à la région occidentale du Pacifique nord, ce qui réduit les prises de saumon nord-américain de la part du Japon.

Le Traité Canada-États-Unis concernant le saumon du Pacifique, signé en 1985 après 14 années de négociation, est un succès sur le plan de la conservation. L'une des raisons qui expliquent la signature de l'accord cette année-là après tant d'années de négociation est un changement radical d'approche. Au lieu de s'intéresser au nombre de prises et de déterminer le qui et le quoi, les négociateurs ont préféré mettre l'accent sur la reconstitution des stocks et sur la nécessité d'en arriver à des dispositions équitables (pour chaque pays tirerait pleinement bénéfice de ses investissements au titre de la mise en valeur des stocks.) Il s'ensuit que le Canada et les États-Unis analysent maintenant leurs plans de pêche avant chaque saison et en critiquent les résultats. Le traité contient non seulement l'énoncé des principes généraux mais toutes les annexes importantes, à savoir les règlements fondamentaux acceptés par les deux parties avec chiffres à l'appui indiquant le nombre de prises autorisées pour chacune des parties dans les pêches mixtes d'interception. Renégociées à intervalles réguliers, les annexes contiennent au traité toute la souplesse souhaitable.

Le Ministère a entrepris une autre importante action de conservation internationale majeure sur la côte Ouest où il essaie de mettre fin à l'utilisation des filets dérivants en haute mer étant donné que cet engin de pêche de plusieurs milles de large prend en profondeur les poissons de toutes les tailles et de toutes les espèces sans discrimination. Conscient des dangers inhérents à ce type de pêche, le Ministère a annoncé en 1988 un moratoire sur la pêche expérimentale au filet dérivant du calmar en haute mer et a expressément exhorté la Commission internationale des pêches du Pacifique nord à se joindre au Canada pour examiner les graves problèmes

## Intérêts internationaux

À l'échelle internationale, le Canada a la réputation d'être vigilant et actif dans le domaine de la conservation de la ressource. Dans sa politique étrangère en matière de pêche, le Canada cherche à convaincre les autres pays de collaborer aux efforts de conservation. Il signe des accords bilatéraux pour parvenir à conserver les stocks. Quant à sa politique opérationnelle, elle a pour but de dissuader et de pénaliser les contrevenants étrangers.

Le Ministère est représenté au sein de huit commissions internationales scientifiques et de conservation qui assurent la gestion et la conservation des stocks de poisson au large de la zone de 200 milles. L'une des plus importantes de ces organisations internationales est l'Organisation des pêches de l'Atlantique nord-ouest (OPANO) constituée de 12 membres (y compris la Communauté européenne qui représente à elle seule 12 pays). Le Canada et les autres membres de l'OPANO ont réussi à protéger des stocks importants pour les porter à des niveaux leur permettant de prospérer, mais leurs travaux sont constamment entravés par un des membres de l'OPANO, la CEB, qui continue à pratiquer la surpêche d'espèces particulières, de même que par un certain nombre de pays non membres qui pêchent dans la zone réglementée par l'OPANO. À l'occasion du Discours du Trône donné le 3 avril 1989, le gouvernement a annoncé que le Canada accentuerait nettement ses pressions sur les États pour mettre fin à la surpêche destructive au large des États pour mettre fin à la surpêche destructive au large

En juin 1986, une nouvelle politique sur les relations avec l'étranger en matière de pêche était annoncée. Elle met l'accent sur la nécessité de la collaboration internationale aux efforts de conservation. En vertu de cette nouvelle politique, les contingents de pêche qui dépassent les besoins des pêcheurs canadiens sont réservées exclusivement aux pays qui collaborent avec le Canada en matière de conservation et qui soutiennent ses objectifs dans les négociations internationales. Les contingents de pêche non excédentaires ne sont plus alloués aux pays étrangers.

Mars 1989 est une date marquante dans les efforts de conservation que déploie le Canada puisque la France, après de nombreuses années de négociations, a finalement accepté de demander à un tribunal international de statuer sur le différend frontalier qui l'oppose depuis longtemps au Canada et de réduire entretemps ses prises dans les eaux contestées. Le différend qui oppose le Canada à la France concerne la frontière maritime au sud de Terre-Neuve et les îles françaises de Saint-Pierre-et-Miquelon. La France réclame une zone qui est à peu près de la taille de la Nouvelle-Ecosse autour des îles tandis que le Canada ne lui reconnaît que la zone territoriale de 12 milles. Dans le cadre de l'accord de 1989, les Français ont également accepté de réduire nettement leurs prises dans la zone contestée au large de la côte méridionale de Terre-Neuve en attendant qu'un tribunal tranche la question. L'accord assujettit les navires de pêche français à de nouvelles mesures de conservation dans le secteur 3Ps et exige que la France fasse régulièrement rapport au Canada de ses prises dans ce secteur. Le Canada participera également à des inspections conjointes en mer des navires de pêche français dans la zone contestée. Tous les règlements et mesures de conservation applicables aux navires étrangers s'appliquent également aux navires

Pour faire un bref rappel historique, les incursions étrangères à des fins de pêche illégale dans la zone canadienne ont commencé à augmenter de façon marquée en 1983 jusqu'au moment où les infractions dans le Golfe du Maine ont doublé en une seule année (1984-1985) et fait un bond de 1 200 p. 100 sur les Grands Bancs. C'est également au cours de cette période que le nombre de bateaux manoeuvrant à la toute limite de la zone de 200 milles a commencé à augmenter, certains d'entre eux faisant de brèves incursions dans les eaux canadiennes.

Pour mettre fin à ces violations et à leur atteinte à la souveraineté du pays, le Ministre a annoncé en juin 1986

L'hypothèse que le saumon rouge se reproduit plus rapidement si on ajoutait des engrais à base de phosphore et d'azote dans les lacs faibles en éléments nutritifs où on élève des tacsos. Cette hypothèse, qui s'est révélée juste, ajoute maintenant un million de saumons rouges par année à la pêche commerciale.

L'aquiculture ou l'élevage du poisson est une autre forme de mise en valeur et une industrie qui connaît un essor rapide au Canada. En 1987, cette activité représentait 48,3 millions de dollars, soit 3 p. 100 de la valeur des prises débarquées des pêches canadiennes. En 1990, la production devrait atteindre les 100 millions de dollars et elle pourrait avoisiner le milliard de dollars d'ici l'an 2000. Plus de la moitié de cette valeur est attribuable à la salmomoniculture. Parmi les autres espèces d'intérêt commercial produites par aquiculture, mentionnons la truite, les huîtres et les moules.

Le Ministère travaille à plusieurs égards avec les provinces pour assurer la prospérité de l'industrie aquicole. Une série de négociations amorcées en 1987 a abouti à un certain nombre de protocoles d'entente bilatéraux entre les gouvernements fédéral et provinciaux de façon à définir leur rôle respectif dans des domaines comme la recherche appliquée et le développement et la formation des travailleurs, la salubrité du poisson, l'attribution des permis et la coordination avec les autres provinces. Pour l'instant, des accords de ce genre ont été signés avec l'Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve, les Territoires du Nord-Ouest, la Nouvelle-Écosse, Québec et la Colombie-Britannique. Le Ministère a récemment diffusé un guide intitulé *Développement de l'aquiculture au Canada : guide des programmes administrés* par 13 ministères fédéraux dans des domaines comme la recherche et le développement, le développement économique et commercial, et les encouragements fiscaux

## Mise en valeur des stocks

Le Ministère a mis en oeuvre un certain nombre de projets particuliers. Le plus important de ces projets est le Programme de mise en valeur des salmonides en Colombie-Britannique (PMVS). Le PMVS est un programme conjoint fédéral-provincial établi en 1977 pour permettre aux stocks épuisés de salmonides du Pacifique (cinq espèces de saumon et deux espèces de truite anadrome) de retrouver leurs niveaux d'antan. Ce programme incite les simples citoyens à jouer un rôle actif dans la conservation de la ressource. Cet aspect du PMVS, en plus de permettre de produire des tonnes de poissons supplémentaires, a fait de ce programme un de ceux qui ont joui de la plus grande participation du public en Amérique du Nord : plus de 7 500 personnes ont participé à plus de 250 activités ayant pour objet de mettre en valeur les ressources halieutiques de la côte Ouest.

En juin 1987, le Ministère a réitéré l'engagement du gouvernement du Canada à l'égard du PMVS en annonçant un nouveau programme de cinq ans ayant une valeur de 208 millions de dollars - soit plus de 40 millions de dollars par an d'ici 1991 - et des subventions à plus long terme de 42,5 millions de dollars dans les années 1990. Il a également annoncé l'établissement de la Fondation du saumon du Pacifique, un organisme de bienfaisance privé visant à stimuler la participation du public et des entreprises à la mise en valeur des salmonides. D'autres programmes ont été mis en place l'année suivante dans le but de reconstituer les stocks de saumon quinnat du Détroit de Georgie qui ont diminué des trois quarts au cours des dix dernières années. Ces mesures comportent un programme intégré de mise en valeur et de restrictions de pêches assorti d'un programme de marquage de tous les saumons quinnat pêchés au cours de pêches commerciales, récréatives ou autochtones sur la côte Ouest.

D'autres types de projets de mise en valeur font intervenir des techniques biologiques ou physiques fort complexes. Par exemple, les scientifiques de la Station de biologie du Pacifique de Nanaimo changent le sexe du saumon pour ne produire que des poissons femelles qui atteignent une taille plus importante que leurs homologues normales et, par conséquent, un meilleur prix sur le marché. Dans le cadre d'un autre programme, celui-là qui remonte à 1969, les scientifiques du Laboratoire de West Vancouver ont émis



permettre d'éviter que ne se reproduisent les situations d'affrontement que l'on a souvent connues entre les tenants du développement et les défenseurs de la protection de certaines régions particulières.

## La gestion des pêches

La gestion des pêches est en soi un travail extrêmement

complexe où il faut tenir compte de 15 lois et d'environ 45 séries de règlements. Les règlements portent sur des facteurs comme les espèces, la taille minimale, la saison, les régions, le type d'engin de pêche et autres facteurs visant à favoriser la conservation et la protection de la ressource. Au fil des années, les règlements se sont multipliés et ont fini par constituer 21 volumes contenant un inévitable patchwork de répétitions et de doubles emplois. Une des principales entreprises du Ministère au cours des deux dernières années a été la refonte de ce document dans un but de simplification, ce qui a donné lieu à quatre volumes plus pratiques. Par ailleurs, les politiques d'émission des permis, autre élément essentiel de la conservation et de la protection de la ressource, ont également été simplifiées et mises à jour suivant des principes de concision et de normalisation. Ces deux entreprises d'envergure ont été menées à bien en concertation avec les pêcheurs.

Un des éléments décisifs dans les efforts du Canada visant à conserver et à protéger les ressources halieutiques dans une perspective de gestion a été la déclaration en 1977 de la limite territoriale de 200 milles. La capacité du Canada à gérer ses propres stocks dans la zone étendue (elle était au préalable de 12 milles), conjuguée à la prestation d'avis scientifiques de plus en plus élaborés et à de nouveaux contrôles de gestion a permis la restauration satisfaisante de certains stocks qui semblaient avoir été surexploités. Ces efforts ont été fructueux, comme le prouvent d'ailleurs les prises des chalutiers hauturiers du Canada qui ont doublé au cours des sept premières années d'existence de la zone de 200 milles.

La restauration des stocks a été inégale et, comme on pouvait s'y attendre, l'abondance de la ressource a varié en fonction de la fluctuation naturelle de la survie des jeunes poissons. Cependant, pour un certain nombre de stocks, le taux de survie jusqu'à la taille réglementaire a été extrêmement décevant pendant plusieurs années, ce qui

explique leur diminution marquée. Cette tendance semble avoir été accentuée par des écarts ou des erreurs de rapport. De plus, la révision à la baisse de l'état du stock de la morue du Nord a eu une sérieuse incidence. Cette révision a fait ressortir les difficultés de l'évaluation de la situation des ressources marines en raison de l'état variable de l'écosystème et de la difficulté à mesurer l'abondance du poisson. Il s'en est suivi une hausse importante du budget de recherche.

Les gestionnaires des pêches élaborent différents plans de gestion pour la plupart des grandes espèces, à la lumière des conseils donnés par les scientifiques du Ministère. Ces plans prévoient, entre autres choses, les prises totales admissibles (PTA) pour chaque espèce et zone du stock visé. Les plans de gestion s'appuient généralement sur le principe Fo.L, méthode plus prudente que le concept de rendement maximum soutenu appliqué par la plupart des pays. Les gestionnaires des pêches consultent alors les représentants des associations de pêcheurs et les délégués syndicaux, les entreprises de transformation du poisson et les gouvernements des provinces au sujet des questions d'attribution des contingents et des solutions à tous les problèmes de façon à ce que l'équilibre délicat entre la disponibilité de la ressource et les besoins des différentes flottilles de pêche soit atteint. Cette approche à la gestion des pêches s'est révélée excellente.

Malgré l'établissement de règlements n'est qu'une première étape et c'est leur application qui est critique. Bien que le Ministère ne ménage pas ses efforts pour mettre un terme aux infractions des navires étrangers, un nombre important d'agents de son effectif de 800 agents des pêches doivent également s'assurer que les pêcheurs canadiens respectent eux aussi les règlements. En plus des changements à la Loi sur la protection des pêches côtières, des modifications à la Loi sur les pêches, qui constitue la clé de voûte de la gestion des pêches au Canada, sont venues augmenter de façon non négligeable les amendes imposées aux pêcheurs canadiens qui commettent des infractions. D'autres mesures législatives sélectives ont également été adoptées. Par exemple, les pêcheurs qui enfreignent à plusieurs reprises les conditions de leur permis et qui ont déjà été condamnés s'exposent maintenant à la suspension, à l'annulation ou au non-renouvellement de leur permis.



s'imposent en cas de catastrophe écologique d'origine chimique et de détecter les problèmes avant qu'ils ne deviennent trop graves. Ces travaux sont effectués dans des laboratoires ministériels situés aux quatre coins du Canada, à St. John's, à Halifax, à Dartmouth, à St. Andrews, à Mont-Joli, à Burlington, à Winnipeg, à West Vancouver et à Sidney, en Colombie-Britannique.

Les responsabilités du nouveau programme environnemental qui incombent au Ministère touchent le développement durable des pêches. D'ailleurs nombre des politiques et activités déjà mises en place (notamment la Politique nationale de gestion de l'habitat du poisson et la Politique sur les océans) visent à appliquer ce principe. Un certain nombre de nouvelles initiatives ont également été prises. Un document d'étude préliminaire a été rédigé, ce document constitue la première étape vers l'élaboration d'une stratégie de pêche durable pour le Canada. Un organisme indépendant, le Réseau des pêches durables (RPD), a été créé. Il a pour mission de conseiller les organismes gouvernementaux sur l'approche, les méthodes, les critères, les politiques et les programmes requis pour atteindre cet objectif de durabilité. Le RPD a organisé en mai 1989 un atelier national pour les gestionnaires fédéraux et provinciaux des pêches qui a permis de dégager les trois priorités suivantes : définir la situation actuelle, les buts et objectifs de l'exploitation durable des pêches et des milieux aquatiques; déterminer les façons de surmonter les obstacles sectoriels et inter-organismes et simplifier la prise de décisions; et, enfin, établir des mécanismes facilitant la participation des groupes d'utilisateurs à une gestion décentralisée de la ressource.

L'équilibre entre la protection de la ressource et le développement économique est particulièrement crucial dans le nord du Canada où la difficulté consiste à protéger l'exploitation durable des ressources de la mer qui sont essentielles pour la population de l'Arctique. C'est dans le but d'assurer cet équilibre que le Ministère a conjugué ses efforts à ceux de nombreux groupes des secteurs privé et public pour mettre au point la Stratégie de conservation du milieu marin arctique, qui constitue le cadre de la conservation et de la gestion de l'écosystème marin arctique. Ce document dégage dix principes et dix stratégies applicables au développement de la région et prévoit des consultations ultérieures. En vertu de cette stratégie, le Ministère joue le rôle de coordonnateur et de défenseur d'un mode de développement concerté, approche qui devrait

Dans le secteur scientifique de la protection du poisson, les scientifiques du Ministère travaillent à des projets comme la restauration du port de Hamilton et à des études sur les effets de la pollution des Grands Lacs sur le poisson. L'une des principales initiatives pour la protection de l'habitat annoncées en 1988 porte sur la réalisation d'un projet conjoint avec Environnement Canada et la province de Québec dont l'objet est de restaurer la qualité de l'eau du Saint-Laurent et de protéger la population menacée de belugas, dont le nombre est passé de plusieurs milliers qu'il était au début du siècle à environ 500 individus à l'heure actuelle.

L'une des plus grandes menaces écologiques qui pèsent sur le Canada est celle des pluies acides, véritable poison atmosphérique constitué essentiellement d'émissions de soufre et d'anhydride sulfureux produites par la combustion de combustibles fossiles dans les centrales thermiques alimentées au charbon, par les fondries et par les automobiles. Les pluies acides ont détruit beaucoup de ressources halieutiques du Canada depuis la frontière de l'Ontario et du Manitoba jusqu'à Terre-Neuve. Au compte de ce triste bilan, citons la disparition du saumon de 13 cours d'eau de Nouvelle-Écosse et la disparition totale du poisson de quelque 14 000 lacs. Les scientifiques du Ministère ont été les premiers à évaluer ces effets dévastateurs et pendant que le gouvernement du Canada travaille inlassablement à la conclusion d'accords internationaux pour supprimer les émissions à la source, le ministère des Pêches et des Océans explore des façons de réduire l'incidence de ce poison.

Le programme du Ministère sur les pluies acides vise à surveiller et à évaluer les effets des modifications des taux d'émission sur les écosystèmes aquatiques et à combattre les effets biologiques de cette agression dans les lacs et les cours d'eau. Il s'agit de déterminer avec précision les risques associés aux scénarios de dépôt, à établir de façon détaillée les seuils de dommages à l'intérieur des systèmes aquatiques et les possibilités de rétablissement de ces systèmes par la réduction des émissions ou l'addition de chaux.

D'autres problèmes de pollution de l'eau relèvent du programme des Sciences sur la toxicologie et les contaminants qui étudie et surveille les polluants chimiques dans les écosystèmes aquatiques dans le but de protéger le poisson ainsi que les écosystèmes qui l'abritent et à assurer la salubrité des produits de la pêche. Ce service est également chargé de mettre en place les mesures qui

Des eaux propres et productives

Le maintien des eaux continentales et océaniques du Canada dans un état propre et productif est le premier maillon de la chaîne de conservation et de protection. Ce maillon nécessite des connaissances scientifiques de base à une extrémité et un train de mesures progressives à l'autre.

Dans l'arsenal des grandes orientations, mentionnons la Politique nationale de gestion de l'habitat du poisson, publiée en octobre 1986, qui a défini pour la première fois les objectifs nationaux concernant la protection du milieu aquatique. La politique introduit le principe de l'absence de perte nette pour maintenir la productivité actuelle de l'habitat du poisson en compensant les pertes inévitables par des gains proportionnels ailleurs.

Un certain nombre de décisions marquantes ont été prises en vertu de cette politique. Par exemple, l'entente concernant la rivière Nechako, intervenue en septembre 1987 entre Alcan et la province de Colombie-Britannique, a mis fin à un litige de huit années entre les deux parties et a permis de préserver à la fois l'habitat du poisson et les activités d'Alcan.

Parmi les autres réalisations à mettre au compte de la Politique nationale de gestion de l'habitat du poisson, mentionnons la création d'organismes régionaux de gestion de l'habitat, l'établissement de la première banque quinquennal avec Habitat faunique Canada, un organisme sans but lucratif qui réunit des groupes des secteurs public et privé et qui les incite à financer des projets coopératifs de protection de l'habitat. Par exemple, le personnel du Ministère en Nouvelle-Écosse a avec l'industrie forestière de la rivière St. Mary déterminé la quantité optimale de ceinture verte requise le long des cours d'eau et les meilleures façons de protéger la faune aquatique et terrestre de ces régions. Dans un autre cas, le personnel régional du Québec a travaillé avec l'Association pour la restauration de Havre aux Basques à la rédaction de documents d'information qui ont servi à convaincre le gouvernement provincial de remplacer une chaussée, source de nuisances pour l'environnement, par un pont de 4,5 millions de dollars.

La conservation et la protection des ressources halieutiques du pays constituent les principales responsabilités du ministère des Pêches et des Océans. Avec le concours des scientifiques qui étudient les stocks de poisson et leur habitat et des gestionnaires qui se chargent de répartir les stocks entre les différents groupes de pêcheurs, sans oublier les négociateurs internationaux qui exhortent les autres pays à adopter les mêmes mesures de conservation, le Ministère s'efforce d'assurer la conservation des ressources halieutiques nationales pour les besoins de la génération actuelle et pour ceux des générations à venir.

L'objectif qui sous-tend cet effort est de veiller à ce que les 150 000 Canadiens qui tirent leur subsistance de ces ressources - les pêcheurs, les ouvriers des usines de transformation, les entrepreneurs et les employés de l'industrie de la pêche sportive et des entreprises connexes - aient accès à un approvisionnement stable qui leur assurera un revenu et que les consommateurs soient régulièrement approvisionnés en produits de la pêche. Environ 1 300 collectivités des provinces atlantiques et près de 100 collectivités de la côte Ouest tirent leur subsistance de l'industrie de la pêche. Dans le Nord, où 90 p. 100 des pêcheurs sont des Autochtones, les ressources halieutiques assurent non seulement un complément alimentaire, mais aussi une source de revenu dans les régions où l'emploi est limité, voire même inexistant.

La conservation et la protection des ressources reposent sur une chaîne complexe de décisions scientifiques, politiques et de gestion. Le premier maillon de la chaîne est l'eau qui doit être propre et apte à produire des quantités suffisantes de poissons en bonne santé. Le second maillon est une saine gestion pour que les stocks ne soient pas surexploités et que les divers groupes de pêcheurs aient un accès équitable à la ressource. Quant au troisième maillon, il vise l'amélioration des stocks par le truchement d'une série de programmes pour aider la nature à reconstituer les stocks et à améliorer la taille ou la qualité d'espèces particulières. La chaîne s'étend jusque dans l'arène internationale où le Canada s'efforce d'établir des conventions sur la conservation et d'adopter à cette fin des politiques concertées avec d'autres pays afin de permettre aux pêcheurs canadiens d'avoir accès en priorité aux ressources halieutiques qui se trouvent sur son territoire.



principales missions de recherche et pour discuter des façons de les mener à bien dans la conjoncture actuelle de compressions budgétaires. Ensemble, ces symposiums ont jeté une lumière nouvelle sur la situation future des pêches et des océans au Canada et ont donné un aperçu de l'évolution du Ministère dans les mesures qu'il prend pour satisfaire les besoins croissants et changeants de ses groupes-clients et de la population canadienne dans son ensemble. La stratégie en quatre points qui en est découlée visait à renforcer les services centraux (p. ex. renverser la tendance à l'érosion des immobilisations du Ministère et se concentrer sur les services centraux; mettre en oeuvre des programmes moins coûteux (p. ex. entreprendre d'importants examens des lois et des politiques comme le projet de loi sur les océans du Canada); prévoir et gérer les problèmes; renforcer les partenariats (accords de protection de l'habitat, par exemple avec Environnement Canada).

#### Inspection du poisson

Au cours de l'exercice de 1988-1989, les Services d'inspection ont mis au point, en consultation avec le Comité consultatif sur la politique d'inspection des produits de la mer, un programme de gestion de la qualité en usine en accord avec la politique du gouvernement qui vise à déléguer de plus en plus la responsabilité de la gestion de la qualité aux industries alimentaires de transformation. Par ailleurs, les Services d'inspection ont mis en oeuvre le programme amélioré de surveillance des mollusques à la suite des problèmes de toxicité des moules de décembre 1987.

L'entrée en vigueur du Programme d'inspection à l'étranger au cours de 1988-1989 a également permis de réaliser des progrès. Un protocole d'entente international a été signé avec le gouvernement de la Thaïlande. Ce protocole accorde un "statut préférentiel en matière d'inspection" aux importations de thon en conserve de ce pays. Le protocole d'entente est entré en vigueur en janvier 1989. Un protocole analogue a été signé avec le Japon (le premier accord de ce genre) au cours de la même période et des inspections d'usine ont été effectuées en Malaisie, aux Philippines et en Thaïlande avant les négociations.

#### Amélioration de l'accès aux marchés

Deux marchés outre-mer - la Nouvelle-Zélande et le Japon - se sont ouverts en 1988 offrant de nouveaux débouchés aux exportateurs canadiens de produits de la pêche. À la suite de discussions bilatérales, la Nouvelle-Zélande a accepté d'autoriser les importations de saumon fumé à chaud. La Nouvelle-Zélande et l'Australie avaient au préalable interdit les importations de produits du saumon, à l'exception des conserves, pour protéger leur industrie aquicole. Le marché pourrait éventuellement dépasser un million de dollars à court terme. Les négociations avaient lieu dans le cadre de l'effort constant du Canada pour supprimer les barrières commerciales dans le secteur de la pêche. Le Japon a également libéralisé ses contingents d'importation de hareng de l'Atlantique, ce qui devrait permettre aux provinces atlantiques de retrouver les niveaux élevés d'exportation d'il y a quelques années. Les changements importants apportés par le Japon dans la fixation d'un contingent global de 50 000 tonnes de hareng de l'Atlantique sont attribuables à l'établissement d'une catégorie fondée sur le principe du premier arrivé premier servi pour tous les importateurs installés au Japon ayant en leur possession des contrats valides d'achat de hareng. Les sociétés alimentaires canadiennes ayant des bureaux au Japon pourraient maintenant avoir accès aux contingents d'importation pour les achats de hareng. Les pratiques restrictives relatives à l'exigence de documents pour l'obtention de permis d'importation ont également été supprimées. L'un des autres avantages a trait à l'élévation du plafond, fixé à 500 tonnes par importateur, qui permet aux usines de transformation canadiennes d'honorer des commandes plus importantes et qui facilite l'emballage et le transport tout en les rentabilisant.

#### Aspect corporatif

##### Planification stratégique ministérielle

Une nouvelle stratégie de gestion du Ministère a été adoptée en septembre 1988 et s'appuie, en grande partie, sur deux symposiums essentiels tenus plus tôt au cours de l'année. Les 14 et 15 juin, un atelier sur les perspectives stratégiques a été organisé pour prévoir les conséquences des diverses tendances socio-économiques et de gestion des ressources sur les activités ministérielles au cours des dix prochaines années. Les 31 août et 1er septembre, le secteur des Sciences s'est réuni pour mettre en évidence les

Affaires internationales

**Le Canada et la France en sont arrivés à un règlement sur les pêches et le différend frontalier**

Le 31 mars 1989, le Canada et la France ont

annoncé qu'ils en étaient arrivés à un accord concernant leurs différends déjà anciens sur les pêches et la frontière maritime. Les accords ont donné lieu à une réduction importante de la pêche pratiquée par les Français dans le secteur 3Ps situé au sud de Terre-Neuve. Les navires français sont maintenant assujettis à de nouvelles mesures de conservation dans la zone contestée du secteur 3Ps et, pour la première fois depuis l'extension de la compétence canadienne en 1977, la France sera tenue de signaler au Canada, régulièrement et en temps opportun, ses prises dans le secteur 3Ps. Le Canada participera également à des inspections conjointes en mer des navires de pêche français dans la zone contestée. Les contingents de poisson accordés dans la zone pour la période de 1989 à 1991 à condition toutefois que les navires français respectent tous les contingents accordés et ne pratiquent pas la surpêche au large de la zone des 200 milles du Canada. Le différend sur la frontière maritime a été soumis à un tribunal international constitué de cinq juges nommés par les deux pays. La décision devrait être rendue d'ici trois ans. Toutes les négociations avec la France ont été conduites après consultation des représentants de l'industrie de la pêche Atlantique et des cinq provinces de l'Atlantique.

**Accroissement des efforts pour mettre fin à la surpêche étrangère**

Le Ministère s'est attaqué au problème de la surpêche étrangère sur un certain nombre de fronts et en étroite collaboration avec d'autres ministères fédéraux. Des pressions accrues ont été exercées sur la Communauté européenne et sur certains pays en particulier par le truchement d'échanges diplomatiques et politiques à un haut niveau afin de mettre fin à la surpêche au large de la zone de 200 milles. La détermination du Ministère à poursuivre les contrevenants étrangers est illustrée par les deux exemples qui suivent. En juillet 1988, deux

chalutiers boeufs espagnols ont été arraisonnés pour des délits commis en 1985 en aval des Grands Bancs, à l'intérieur de la zone canadienne. Les accusations d'entrée illégale dans les eaux de pêche canadiennes et de pêche illégale ont été maintenues depuis lors. Également en juillet, un navire américain a été arraisonné pour pêche illégale dans les eaux canadiennes et pour avoir entravé un agent des pêches dans l'exercice de ses fonctions. Le capitaine du chalutier a finalement été mis sous arrestation par une équipe d'arraisonnement armée après avoir refusé de suivre les instructions des agents des pêches à bord et avoir tenté de fuir dans les eaux américaines. Les amendes maximales en vertu de la Loi sur la protection des pêcheries côtières pour de telles infractions sont de 150 000 \$ sur déclaration sommaire de culpabilité et de 750 000 \$ sur mise en accusation des capitaines de navire pêchant sans permis. Les amendes maximales pour les autres infractions sont de 100 000 \$ sur déclaration sommaire de culpabilité et de 500 000 \$ sur mise en accusation.

**Achat de conserves de maquereau pour les programmes d'aide alimentaire**

L'Office des prix des produits de la pêche a acheté pour 3,5 millions de dollars de conserves de maquereau canadien aux usines de transformation de l'Atlantique pour aider l'Agence de développement international (ACDI) à s'acquitter de ses obligations à l'égard des programmes d'aide alimentaire. Les fonds sont fournis par l'ACDI. Cette année, 23 \$ ont été versés aux usines pour chaque caisse de 24 boîtes de 397 grammes. L'augmentation de un dollar la caisse par rapport au prix de l'an dernier est attribuable à l'augmentation des frais assumés par les pêcheurs et les usines de transformation, mais également à l'insistance du gouvernement pour obtenir un produit de qualité supérieure. Comme dans les années précédentes, l'ACDI et le Programme alimentaire mondial des Nations Unies administreront la distribution des conserves de maquereau.



Terre-Neuve. Quinze sociétés ont été admises à soumissionner l'ouvrage et Versatile a été le plus bas des six soumissionnaires.

### Hydrographie

En 1988-1989, le Service hydrographique du Canada (SHC) du Ministère a effectué des levés sur environ 18 000 kilomètres carrés d'eaux navigables du pays (superficie à peu près équivalente à celle du lac Ontario). La carte ci-dessous montre les secteurs visés. Le SHC produit les cartes et les autres documents relatifs à la navigation qui font des eaux du Canada les moins dangereuses au monde. Parmi les nouvelles cartes publiées en 1988-1989, quatre portent sur le lac Nipissing et la rivière des Français.

d'importants navires ravitailleurs sur la voie d'accès à la mer. Des levés hydrographiques détaillés, à plus grande échelle, sont requis pour le pont d'accostage de chaque site afin de débarquer les matériaux de construction, les fournitures et le personnel des navires ravitailleurs sur la côte.

### Marché de fabrication d'un navire hydrographique

#### côtier

Un contrat de 16,4 millions de dollars a été attribué à Versatile Pacific Shipyards Inc. de North Vancouver pour la construction d'un navire hydrographique et océanographique destiné à remplacer le navire Maxwell du Ministère. La construction créera 48 emplois au chantier naval et 65 emplois dans les industries du domaine jusqu'en juillet 1989. Le bâtiment naviguera le long des côtes de



la fermeture de la pêche commerciale et sportive au crabe, à Sound et de la pêche au crabe à proximité de l'usine de pâtes et papier de Prince Rupert de façon à assurer la protection de la santé humaine. Toutefois, l'analyse d'échantillons de saumon du Pacifique adulte a révélé des quantités de dioxines et de furanes allant de faibles à non détectables. À la suite de ces constatations, notification a été faite aux usines de pâtes et papier du Canada, par Environnement Canada en vertu de la Loi sur la protection de l'environnement, de fournir l'information requise pour l'élaboration de règlements qui permettraient d'appliquer des normes strictes et d'éliminer rapidement les dioxines des effluents des usines.

**Retombées scientifiques dans le secteur privé**

Le 26 mai 1988, deux publications ont été rendues publiques. Ces publications présentaient en détail les retombées économiques et technologiques dans le secteur privé des activités scientifiques du Ministère. Les études intitulées "Les Centres de recherche de Pêches et Océans : avantages économiques et technologiques" et "Les Centres de recherche de Pêches et Océans : exemples de transfert technologique" soulignent l'importance de l'océanographie, et du secteur des océans pour l'économie de même que les innombrables avantages pour le secteur privé qui découlent des activités scientifiques du Ministère. Le Ministère gère environ 1 000 contrats scientifiques par an évalués à plus de 35 millions de dollars - dont 80 p. 100 sont versés à des entreprises privées. Pour chaque année-personne du secteur scientifique du Ministère, cinq emplois sont créés dans l'industrie privée, la plupart dans les provinces de l'Atlantique et en Colombie-Britannique. L'effet d'entraînement total aboutit à la création d'environ 6 000 emplois dans ces régions et à quelque 5 200 autres emplois ailleurs au pays. Le budget scientifique du Ministère de 168,6 millions de dollars en 1987-1988 a produit environ 218,2 millions de dollars de revenus pour les particuliers du secteur privé. Le rapport fait également état des avantages non financiers qui en découlent. En effet, une vingtaine de professionnels bénéficient chaque année d'une formation dans les centres de recherche du Ministère. Des étudiants au niveau de la maîtrise et du doctorat terminent des thèses et des mémoires tout en acquérant une expérience de travail. Des bourses d'études postdoctorales sont accordées et des

échanges de personnel ont lieu avec les universités. Des activités de soutien non financières comme la prestation d'avis et l'accès aux installations et aux équipements d'essai présentent également des avantages considérables pour d'autres secteurs.

**Stratégie de conservation du milieu marin arctique**

En 1988, la rédaction d'un document d'étude rendu public en janvier dans lequel est définie une stratégie de conservation du milieu marin arctique a donné lieu à des consultations publiques. La Stratégie de conservation du milieu marin arctique, qui s'appuie sur de nombreuses consultations de groupes d'autochtones, d'organismes non gouvernementaux, du secteur privé, d'universités et de gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, définit dix principes et six stratégies destinés à servir de base à des plans d'action de mise en valeur du milieu marin de l'Arctique et fournit un point de départ à des discussions ultérieures. L'objectif est d'en arriver à un équilibre entre la conservation et la mise en valeur du Nord tout en permettant l'exploitation soutenue des ressources océaniques, surtout par les populations de l'Arctique.

**Expérience de télédetection**

Un contrat du gouvernement du Canada, dont le mandat consistait à mener une expérience de télédetection dans l'océan, a été attribué à Seaconsoft Marine Research Ltd. de Vancouver. Le contrat demandait à la société de perfectionner et d'expérimenter une technique opérationnelle de télédetection des courants de surface en utilisant un radar HF en consultation avec C-CORE de St. John's. Le but est de perfectionner deux systèmes radar de recherche en vue de mener des activités sans surveillance dans des endroits éloignés. Les études du programme seront utilisées pour mettre au point la technique des nouveaux radars de grande puissance capables d'établir la carte des courants de surface.

**Marché des levés hydrographiques dans l'Arctique**

Les levés des corridors d'accès et des zones de plage de six sites dans l'est de l'Arctique ont commencé en juillet dans le cadre d'un marché de 1,13 million de dollars attribué à Terra Surveys Ltd. Les sites sont au nombre de plusieurs sites de radars de courte portée destinés au renouvellement du Système d'alerte du Nord. Les levés hydrographiques sont nécessaires pour les déplacements et l'ancrage

Normalement, la décision de suspendre un permis de pêche est prise par les tribunaux, mais le Ministre a approuvé un texte ministériel "Procédure d'obtention de l'autorisation du Ministre en vue de la suspension, de l'annulation ou du refus du permis". La procédure s'applique aux pêcheurs qui ont déjà contrevenu à la Loi sur les pêches ou qui n'ont pas respecté les conditions de leur permis. Dans ce cas, le texte prévoit la suspension ou l'annulation du permis du détenteur ou le non-renouvellement de permis dans l'avenir.

Cette procédure s'applique exclusivement aux pêcheurs qui sont des récidivistes. Elle requiert que les personnes touchées soient informées des mesures envisagées et des motifs justifiant la pénalité. La procédure prévoit une période d'appel de 30 jours qui oblige le Ministre à notifier aux contrevenants leur droit d'en appeler de la décision. La décision finale relative à toute action envisagée aux termes de la procédure appartient au Ministre après recommandation de l'avocat-conseil, des hauts fonctionnaires régionaux et de l'Administration centrale et du sous-ministre.

## Sciences

### Programme de dosage des dioxines et des furanes

Les résultats du programme préliminaire de dosage des dioxines et des furanes dans les échantillons de poissons et de sédiments, prélevés à proximité de 14 usines de pâtes et papier canadiennes de quatre provinces, ont indiqué que les quantités de dioxines et de furanes découvertes dans les parties comestibles des échantillons de poisson n'étaient pas dangereuses pour la santé humaine. Cependant, comme on a découvert des quantités relativement élevées de ces substances dans certains crustacés et mollusques, en particulier dans la glande digestive de crabes prélevés à proximité des usines de pâtes et papier de Port Mellon, Woodfibre et Prince Rupert, le bureau de Santé et Bien-être social Canada en Colombie-Britannique a recommandé l'analyse d'autres échantillons de ces trois sites afin de déterminer si les conclusions étaient représentatives. Le programme initial d'échantillonnage a alors été prolongé de façon à englober les 47 usines de pâtes et papier du Canada utilisant du chlore pour le blanchiment des pâtes, où des échantillons n'avaient pas été prélevés ou où il convenait de refaire un échantillonnage. En fait, un dosage plus précis des quantités de dioxines et de furanes à proximité des trois usines de Colombie-Britannique déjà mentionnées a abouti à

On espère que ces progrès contribueront de façon notable à la modernisation de la pêche à la crevette nordique de façon à en faire une pêche commercialement viable, en particulier pour les groupes autochtones qui vivent à proximité de cette ressource.

### Une année record pour les pêcheurs en eau douce

L'Office de commercialisation du poisson d'eau douce a enregistré une année record en 1987-1988, réalisant des profits de 16,2 millions de dollars à répartir entre les 3 600 pêcheurs commerciaux des provinces des Prairies, des Territoires du Nord-Ouest et du nord-ouest de l'Ontario. Les pêcheurs qui ont livré leurs prises à l'Office ont eu droit à des prix initiaux garantis suivis de paiements finals à la fin de l'année tirés des profits réalisés par l'Office sur les produits frais, surgelés et transformés. En plus d'effectuer des versements record aux pêcheurs, l'Office a amélioré l'efficacité de ses pratiques d'administration et de marketing, ce qui lui a permis d'accorder aux pêcheurs près de 70 cents sur chaque dollar de vente.

### Programme de développement de la pêche au maquereau

Un programme de mise en valeur global, à long terme, de la pêche du maquereau de l'Atlantique a été mis en oeuvre. Ce programme comprend une politique de mise en valeur, un plan de gestion, des accords avec l'étranger, un programme de recherche, le développement de la technologie (300 000 \$ en 1988), la recherche de marchés et d'autres initiatives intérieures. Le programme a été mis en place à la suite de consultations avec les provinces de l'Atlantique et le secteur privé, grâce au Comité de mise en valeur du maquereau de l'Atlantique nouvellement constitué.

**Suspension, annulation et non-renouvellement de permis**

Pour réprimer les infractions à la Loi sur les pêches par les pêcheurs canadiens, le Ministre a annoncé en 1989 que les permis de pêche des contrevenants récidivistes pourraient être suspendus, annulés ou non renouvelés. La Loi sur les pêches (la Loi) habilite le Ministre, si aucune poursuite en justice n'a été intentée, à suspendre ou à annuler les permis de pêche lorsque les activités n'ont pas été menées en conformité avec les dispositions du permis. La Loi confère également au Ministre toute latitude quant à l'émission des permis de pêche.



Terre-Neuve, réunissait des spécialistes des pêches du Canada et de l'étranger (Le comité a présenté un rapport provisoire en mai 1989 et un rapport final en février 1990).

### Programme pilote spécial dans le Golfe du Saint-Laurent

Le 24 juin 1988, le Ministre a annoncé un programme pilote dont l'objet était de fournir du poisson de fond à certaines usines du Golfe qui connaissent des pénuries, en particulier pendant la saison creuse, afin de protéger l'emploi et d'accroître la viabilité économique de ces établissements. Trente-huit usines situées au Québec et dans les provinces de l'Atlantique ont été invitées à se joindre au consortium. Les participants ont partagé 6 000 tonnes de sébaste.

### Programme d'allocations aux entreprises

Le 30 décembre 1988, le Ministre a annoncé que le programme-pilote quinquennal d'allocations aux entreprises, mis en place en 1984 pour gérer la pêche du poisson de fond en haute mer, deviendrait permanent en 1989. À la lumière des résultats d'un examen intensif mené pendant 18 mois en consultation avec l'industrie et les cinq provinces de l'Est, il est apparu que les contingents avaient contribué à stabiliser et à accroître l'efficacité économique de la pêche, permis des prises et une transformation plus uniformes tout au long de l'année ainsi qu'une meilleure commercialisation. Le rapport a été soumis au Conseil des ministres des Pêches de l'Atlantique le 15 décembre 1988 et ce dernier a approuvé à l'unanimité les recommandations préconisant la permanence du programme.

### Programme de promotion des ressources de poisson de fond du Nord sous-utilisées

Le 24 mai 1988, le Ministre a annoncé qu'un certain nombre de crevetiers qui pratiquent la pêche dans le Nord obtiendraient des contingents de poisson de fond de 1988 au large du Labrador et du Détroit de Davis, en application de la politique de promotion des ressources de poissons de fond sous-utilisées. Les nouveaux contingents, qui accordent 2 250 tonnes à chaque entreprise, ont été accordés aux Inuit de l'île de Baffin, représentés par la Qigitaaluq Corporation, aux Inuit du Nord du Québec, représentés par la Makivik Corporation et à la Labrador Fishermen's Union Shrimp Company. Ce programme devrait faire augmenter le nombre d'emplois dans les usines de transformation avoisinante et pour les pêcheurs des collectivités du nord.

### Pêche à la crevette nordique - 1988

Devant la réussite de la pêche à la crevette nordique en 1987, le programme témoin d'allocation de contingents aux entreprises prévu pour une période de deux ans a été prolongé en 1988. La saison de 1987 a été la plus fructueuse depuis que cette pêche a été entreprise il y a dix ans. Les 16 détenteurs de permis ont travaillé et ont récolté les 16 000 tonnes que prévoyait leur contingent, ce qui représente une augmentation de 100 p. 100 par rapport à la saison de 1986.

Le 29 avril 1988, le Ministre a annoncé que le Conseil régional de l'Atlantique contribuerait à définir le mandat d'une importante analyse socio-économique de l'industrie du homard dans la région Scotia-Fundy et à en assurer le suivi. Le Conseil a recommandé que l'étude soit menée par les scientifiques et les économistes du Ministère et coordonnée par un tiers indépendant. L'étude portera sur la viabilité sociale et économique à long terme de la pêche et sur les collectivités qui en dépendent. Elle inclura les aspects biologiques, l'attribution des permis, la gestion, le marketing, l'application de la loi et les répercussions de nouvelles mesures (touchant la pêche côtière et hauturière) sur les moyens de subsistance des exploitants actuels des pêches établies. Il s'agit de la première étude importante de la pêche au homard depuis 1975. En en faisant l'annonce, le Ministre a également signalé qu'il repoussait à une date indéterminée l'émission de quatre permis d'exploitation expérimentale du homard au large qui avait été envisagée au préalable. Le Ministère examinera d'autres formules pour colliger les données que la pêche expérimentale devait permettre d'acquérir (par ex. répartition et composition du stock).

**Étude de l'industrie du homard de Scotia-Fundy**

Une réserve a toutefois été émise en ce qui concerne les sociétés ayant un permis de pêche de la crevette du Nord, mais exploitant encore des navires battant pavillon étranger en vertu d'accords de co-entreprises. Ces sociétés auront droit à ces contingents quand ils auront canadianisé leurs activités de pêche. Les contingents attribués aux groupes de pêcheurs du Nord, qui s'ajoutent à leurs activités de pêche à la crevette, visent à les aider à mieux rentabiliser leurs navires en leur permettant de travailler tout au long de l'année. Le programme est une initiative de développement et, en conséquence, n'est pas officiellement intégré au programme d'allocations aux entreprises de contingents de pêche hauturière du poisson de fond du large.



efficace de calcul de la capacité de la flottille. Les consultations concernant la codification des politiques d'émission des permis regroupaient des représentants des gouvernements provinciaux, du secteur privé, du Conseil régional de l'Atlantique, des architectes navals et des constructeurs de navires.

#### Plan de gestion du poisson de fond de l'Atlantique 1989

Sur les 44 stocks répertoriés dans le Plan de gestion du poisson de fond de l'Atlantique, 34 ont reçu les mêmes contingents totaux de prises qu'en 1988, deux ont obtenu un contingent plus élevé et huit, un contingent moins élevé. C'est surtout au niveau des Grands Bancs que sont réduits les contingents, car les stocks y ont fait l'objet d'une surpêche des navires étrangers et au niveau du plateau Scotian où la pêche côtière a dépassé très nettement la capacité. Le plan de gestion a corrigé cette surpêche en transférant de façon permanente 12 000 tonnes de morue, d'aiglefin et de goberge de la pêche hauturière au secteur côtier, ce qui représente une valeur d'environ 15 millions de dollars et 400 emplois permanents. L'accord de trois ans conclu avec Newfoundland Resources a été renouvelé, tout comme l'accord d'un an avec Marquie Resources (sous réserve que cette société présente un plan de pêche utilisant des navires canadiens) pour poursuivre le Programme des usines à court de ressources. Ce dernier programme prévoit le transfert de poissons de fond de la pêche hauturière aux usines saisonnières de pêche côtière à des fins de transformation durant la saison creuse de manière à stabiliser l'emploi des pêcheurs et des ouvriers d'usine. Le plan de gestion du poisson de fond de l'Atlantique, qui est élaboré chaque année à la lumière de consultations avec l'industrie du poisson de fond et les gouvernements provinciaux intéressés, répartit équitablement les contingents de poisson de fond entre les secteurs côtier et hauturier et en fonction des différents types d'engins de pêche.

#### Constitution d'un groupe d'étude sur la morue du nord

Le 12 février 1989, le Ministre annonçait le mandat d'un groupe d'étude indépendant chargé d'examiner les avis scientifiques du Ministère concernant la morue du Nord, dominant ainsi suite aux préoccupations exprimées par l'industrie. Le mandat prévoyait l'étude de la complexité et des antécédents du stock, les données utilisées pour évaluer et prévoir les prises, les méthodes mathématiques utilisées au Canada et ailleurs dans le monde et les calculs ayant mené aux avis de 1989. Le comité, présidé par M. Les Harris, président et vice-chancelier de l'Université Memorial de

#### Diffusion d'un guide sur l'aquaculture

Une publication intitulée "Développement de l'aquaculture au Canada : guide des programmes fédéraux" a été rendue publique le 27 juin 1988. Elle présente au secteur privé et aux gouvernements provinciaux des données récentes sur les programmes fédéraux établis au profit des aquiculteurs. La publication décrit sommairement 49 programmes administrés par 13 ministères et organismes fédéraux dans des domaines comme la recherche et le développement, le développement économique et commercial, et les stimulants fiscaux. Cette publication a été rendue publique à l'occasion de la réunion semestrielle du Ministère et du Conseil canadien des aquiculteurs (CCA). Le Conseil a été constitué en janvier 1987 pour faire fonction de porte-parole des aquiculteurs et pour faciliter la communication avec les gouvernements et les autres groupes intéressés.

#### La gestion des pêches et de l'habitat

##### Codification des politiques d'attribution des permis

Plus de deux ans de travaux et de consultations intensives ont abouti le 19 janvier 1989 à la divulgation de la Politique d'émission des permis pour la pêche commerciale dans l'est du Canada, une codification de toutes les politiques fédérales d'attribution des permis de pêche commerciale dans les provinces de l'Atlantique. La majorité des politiques dont fait état le document existaient déjà; des changements ont été apportés en vue d'assurer une application plus juste des différentes politiques dans les quatre régions atlantiques du Ministère et pour protéger les intérêts des pêcheurs, en particulier les pêcheurs côtiers à plein temps, dont la pêche constitue le seul moyen de subsistance. Par exemple, les pêcheurs n'ont plus besoin d'acheter ou de posséder leurs bateaux, ce qui réduit leur charge financière et les risques, avantaguant les pêcheurs individuels plutôt que les propriétaires des navires loués. Ainsi, les pêcheurs individuels sont les seuls détenteurs du permis, que ce permis soit relié ou non à un navire loué. Les règlements relatifs au remplacement des navires ont également été modifiés (à partir du 1er avril 1989) et ne s'appliquent maintenant que sur le tonnage brut des navires (mesure cubique de la longueur, la largeur et de la profondeur) plutôt que sur la mesure antérieure qui tenait compte de la longueur et de la capacité de charge. Ce nouveau règlement donne plus de latitude aux pêcheurs lorsqu'ils remplacent leurs navires et fournit au gouvernement une méthode plus

Relations fédérales-provinciales

Entente Canada-Ontario sur les pêches

L'Entente Canada-Ontario sur les pêches qui a été paraphée en 1988 réaffirme la délégation des responsabilités administratives des pêches aux gouvernements provinciaux et établit un cadre permettant d'aborder les questions liées à la mise en valeur de la pêche récréative et commerciale, à la gestion de l'habitat, à l'aquaculture et à la salubrité du poisson, de même qu'à l'inspection. Un conseil consultatif Canada-Ontario a été constitué et chargé d'appliquer les dispositions, d'élaborer et de recommander des ententes auxiliaires, d'évaluer la nécessité de divers programmes, de fournir des recommandations et d'établir des rapports annuels faisant état des progrès accomplis. L'entente est d'une durée indéterminée, mais les ministres réexamineront ses conditions et résultats tous les cinq ans.

Réunion des ministres à Iqaluit

Les ministres des Pêches des quatre provinces de l'Atlantique, du Québec et des Territoires du Nord-Ouest se sont réunis à Iqaluit en juillet 1988. C'était la première fois que le Conseil des ministres des Pêches de l'Atlantique se réunissait dans l'Arctique, répondant ainsi à l'invitation de M. Titus Allioo, ministre des Ressources renouvelables des Territoires du Nord-Ouest et nouveau membre du Conseil. Au cours de cette réunion, le Conseil a convenu de continuer à agir avec fermeté pour contrer la surpêche pratiquée par des pays étrangers et les participants se sont prononcés à l'unanimité en faveur de la suspension des permis des pêcheurs qui contrevenaient de façon répétée aux règlements. Les ministres ont également discuté des travaux importants actuellement en cours concernant la nouvelle politique d'émission des permis de pêche dans l'Atlantique.

Projets d'aménagement dans le nord du Québec

Huit projets d'aménagement dans le nord du Québec ont reçu en 1988 des subventions totalisant 301 425 \$ dans le cadre d'une Entente auxiliaire Canada-Québec sur la mise en valeur des pêches. Parmi ces projets, mentionnons le projet-pilote de pêche aux pétioncles, une étude biologique sur la crevette nordique, l'amélioration de l'habitat de l'omble chevalier, un plan d'exploitation du morse, des études sur la possibilité de la pêche continentale d'espèces anadromes ou catadromes et le potentiel aquatique au large de l'est de la Baie James, le perfectionnement des navires

pour le dragage des pétioncles et le transfert de technologie aux pêcheurs. En vertu de l'article de l'entente auxiliaire qui s'applique à la mise en valeur des pêches du Nord, les deux gouvernements versent des fonds s'élevant à un million de dollars entre juin 1987 et mars 1990. Les huit projets représentent la seconde phase des contributions. Au cours de la première phase, 61 571 \$ ont été engagés pour la réalisation de projets entrepris et terminés en 1987-1988, soit au moment de l'entrée en vigueur de l'entente. Pour avoir l'assurance que les efforts de mise en valeur des pêches au nord du Québec tiennent compte des intérêts des Autochtones, un comité comprenant des représentants des Inuit, des Cris, des Attkameks-Montagnais, des Naskapis ainsi que des gouvernements provincial et fédéral a été constitué et chargé de surveiller la mise en oeuvre.

Début des négociations Canada-Territoires du Nord-Ouest

En juillet, les négociations se sont ouvertes en vue de déléguer au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest l'administration de la pêche en eau douce, qui relève actuellement de la compétence du gouvernement fédéral. Les mesures visant à favoriser l'autonomie territoriale concernant les ressources renouvelables s'inscrivent au rang des priorités des deux gouvernements. (Les Territoires du Nord-Ouest gèrent déjà leurs ressources de pêche sportive et leurs ressources forestières et, au Yukon, une entente de principe a déjà été conclue en vue de la délégation de l'administration des pêches en eau douce.) Les sujets abordés dans le cadre des pourparlers de juillet avaient trait à la nécessité de tenir compte des intérêts de tous les groupes d'utilisateurs et de mettre en oeuvre la délégation des pouvoirs sans nuire aux négociations sur les revendications territoriales et l'engagement garantissant que les ressources continueront à être protégées et gérées à l'avantage des habitants des Territoires du Nord-Ouest. Les pêches en eau douce sont importantes pour les habitants du Nord non seulement à des fins de subsistance, mais également pour des raisons économiques. En effet, les pêcheurs dépendent environ 25,3 millions de dollars en biens et services dans les Territoires du Nord-Ouest, dont 18,7 millions sont directement attribuables à la pêche sportive. La pêche commerciale est également importante, en particulier dans le Grand lac des Esclaves.

Les immobilisations du Ministère sont évaluées à 3,7 milliards de dollars. Elles incluent plus de 1 400 ports de pêche commerciale et 800 ports de plaisance desservant environ 70 000 pêcheurs commerciaux, 35 000 bateaux de pêche et procurent environ 5 % de tous les postes d'amarrage pour embarcations et bateaux de plaisance du Canada. La flotte est constituée de 23 grands navires, de 44 bâtiments et de 141 petits bateaux auxquels s'ajoutent quelque 500 petites embarcations; 12 grands centres de recherche scientifique et plus de 1 000 bureaux et installations ainsi que toute une gamme de matériel scientifique, de véhicules et d'appareils.

La sous-activité des Services intégrés des politiques et de l'administration regroupe les cabinets du Ministre, du sous-ministre, du sous-ministre adjoint principal, et du sous-ministre adjoint délégué aux Politiques et à la planification des programmes. Les moyens mis en oeuvre assurent une gestion structurée et cohérente, la prestation d'information à des fins de planification, de contrôle et de prise de décisions; de services administratifs et financiers des fonctions de réglementation et d'application des règlements. C'est à ce niveau que sont formulés la politique et les plans stratégiques, que sont établies les analyses économiques et commerciales, et que sont assurés les services de statistiques et de communications qui appuient les programmes de tous les secteurs du Ministère.

La sous-activité régionale des politiques et de l'administration regroupe les bureaux des six directeurs généraux des régions et ceux des gestionnaires régionaux. Elle est responsable des services d'administration et de soutien, à savoir les services régionaux de gestion, de finances et de planification, du personnel et des communications.

Le Développement des ressources et de l'industrie travaille au rétablissement des stocks en diminution, au développement de nouvelles pêches et apporte son concours aux activités de pêche et aux activités connexes du secteur privé. Il se charge par ailleurs des activités de mise en valeur, de planification et d'analyse des nouvelles pêches, y compris de l'aquaculture; il accorde son appui aux pêches expérimentales afin de diversifier et d'accroître les avantages des ressources halieutiques; enfin il administre les programmes spéciaux de développement économiquement dans certaines régions du pays.

**Services d'inspection** Le secteur des Services d'inspection veille au respect des normes de classement, de manutention, d'étiquetage, de conditionnement, de qualité et de salubrité du poisson et des produits de la pêche d'origine canadienne et étrangère. Il est chargé de l'inspection de toute l'infrastructure des pêcheries intérieures y compris les navires, les prises, les installations de débarquement, la manutention et le transport, les usines de transformation et les produits finis.

**Affaires internationales** Cette activité porte sur les relations internationales propres à assurer la protection et la promotion des pêches et des intérêts commerciaux du Canada. Ces activités sont menées pour la plupart en collaboration avec le ministère des Affaires extérieures et d'autres ministères. Elles comprennent la négociation et l'administration des traités et accords internationaux sur les pêches. Parmi les autres responsabilités, mentionnons la formulation de la politique commerciale et la défense des intérêts canadiens dans ce domaine, dans le domaine des différends frontaliers et relativement à l'accès aux marchés. Le Ministère participe en outre aux travaux de huit commissions internationales sur les pêches et signataires de 13 accords bilatéraux en la matière.

**Services intégrés des politiques et soutien des programmes** Cette activité comprend la gestion des immobilisations du Ministère et les services intégrés et régionaux des politiques et d'administration.



Le Service hydrographique du Canada effectue des levés bathymétriques et rassemble des données sur les marées et les courants, pour ensuite établir et publier des cartes nautiques, des tables des marées et des courants, des instructions nautiques et des publications connexes.

Ces trois sous-activités portent sur le développement de technologies, surtout dans les domaines de l'aquaculture et de la mise en valeur des ressources, des sciences océaniques, de l'hydrographie et de la préparation des cartes. Les réalisations qui ont fait leurs preuves sont communiquées à l'industrie océanologique canadienne.

*Pêches de l'Atlantique et pêches dans le Pacifique et en eaux douces* La gestion et la mise en valeur des pêches et de l'habitat sont assurées par deux secteurs. Le premier, les Pêches de l'Atlantique, est chargé de gérer les ressources aquatiques de l'océan Atlantique qui longe les côtes des quatre provinces atlantiques et du Québec ainsi que les réaux d'eaux douces des provinces Atlantiques. Le second, à savoir les Pêches dans le Pacifique et en eaux douces, est responsable des océans Pacifique et Arctique ainsi que des réseaux d'eaux douces de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario, du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest. Chaque secteur est administré au niveau de ces deux sous-activités - Gestion des pêches et de l'habitat et Développement des ressources et de l'industrie.

La *Gestion des pêches et de l'habitat* implique la gestion des ressources halieutiques qui sont exploitées à des fins de subsistance ou à une échelle commerciale ainsi que la gestion des pêches autochtones et de la pêche récréative. Cette activité comprend la réglementation, la délivrance de permis, l'affectation des ressources, les activités de surveillance et de contrôle, l'application des règlements, la gestion de l'habitat et les autres activités opérationnelles.

La prestation du programme est assurée dans six régions ministérielles ayant chacune à leur tête un directeur général régional et une administration régionale. Ces administrations se trouvent aux endroits suivants : St. John's (Terre-Neuve) dans la région de Terre-Neuve; Halifax (Nouvelle-Écosse) dans la région de Scotia-Fundy; Moncton (Nouveau-Brunswick) dans la région du Golfe; Québec dans la région du Québec; Winnipeg (Manitoba) dans la région du Centre et de l'Arctique et Vancouver (Colombie-Britannique) dans la région du Pacifique.

**Le secteur des sciences** Ce secteur veille à ce que le gouvernement du Canada dispose des données scientifiques les plus exactes possible lorsqu'il élabore des politiques, des lois et des règlements se rapportant aux océans et à la vie aquatique. Il fournit également aux autres ministères, à l'industrie privée et à la population les données dont ils ont besoin pour planifier et mener à bien des activités qui ont une incidence sur les pêches et sur l'habitat du poisson. Le secteur est géré par le truchement de trois sous-activités : Sciences biologiques, Sciences physiques et chimiques, et Hydrographie.

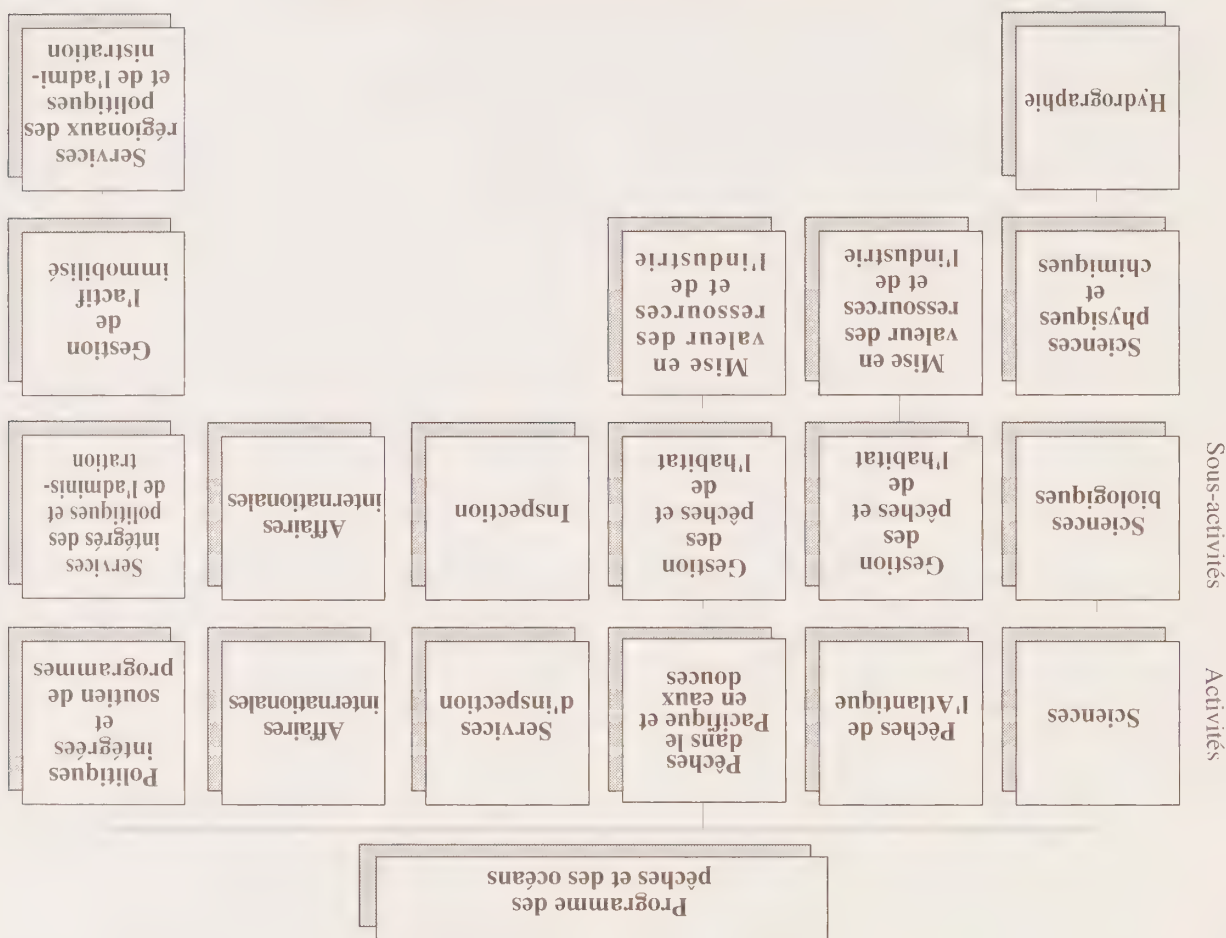
*Les programmes des Sciences biologiques* s'occupent des recherches à court et à long terme sur les poissons et les invertébrés de même que sur les mammifères et les plantes du milieu marin, sur l'aquaculture et les écosystèmes aquatiques. La gestion de toutes les pêches du Canada repose sur les données et les avis fournis par les scientifiques du Ministère.

*Les études de la sous-activité Sciences physiques et chimiques* portent sur les propriétés physiques des océans, sur les matières organiques et inorganiques qu'ils renferment et sur leurs relations avec le poisson et les écosystèmes, de même que sur les polluants chimiques concentrés dans le poisson de mer et d'eau douce. Des données et des avis sont fournis à l'appui de la recherche et du transfert technologiques de l'industrie océanologique canadienne.



La structure organisationnelle du Ministère regroupe les activités en quatre éléments de programmes ou secteurs qui sont administrés comme des programmes nationaux imbriqués aux priorités gouvernementales. Les quatre secteurs sont les sciences, les pêches de l'Atlantique, les pêches dans le Pacifique et en eaux douces, l'inspection des Services d'inspection des Affaires internationales et à la planification des programmes et du soutien des Services intégrés des politiques et des relations internationales en matière de pêches et des questions liées aux échanges commerciaux est confiée au sous-ministre adjoint délégué aux questions internationales.

Le sous-ministre adjoint principal, qui est chargé des Services intégrés de gestion et de réglementation ainsi que de la gestion des immobilisations, partage avec le sous-ministre adjoint délégué aux politiques et à la planification des programmes la responsabilité des Services intégrés des politiques et du soutien des programmes. La responsabilité des relations internationales en matière de pêches et des questions liées aux échanges commerciaux est confiée au sous-ministre adjoint délégué aux questions internationales.



## Organisation par secteur d'activité

# OBJECTIFS, MANDAT ET ORGANISATION DU MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS

## Objectifs

L'objectif du ministère des Pêches et des Océans est le suivant :

mettre en oeuvre des politiques et des programmes visant à appuyer les intérêts économiques, écologiques et scientifiques du Canada dans ses eaux océaniques et intérieures, à assurer la conservation, la mise en valeur et l'utilisation économique et soutenue des ressources halieutiques dans les eaux marines et douces dans l'intérêt des personnes dont le mode de subsistance dépend de ces ressources ou de celles qui en tirent profit et à coordonner les politiques et les programmes du gouvernement canadien concernant les océans.

## Mandat

Même si d'autres ministères fédéraux participent à la gestion des activités touchant les ressources aquatiques du Canada, Pêches et Océans est le seul ministère qui ait comme principale mission d'assurer la gestion de ces ressources.

La compétence du ministre des Pêches et des Océans, à savoir ses attributions et fonctions, englobent :

a) toutes les activités qui relèvent du Parlement du Canada et qui ne sont pas confiées par la loi à un autre ministère, conseil ou organisme du gouvernement fédéral en matière de :

i) pêches côtières et intérieures;

ii) ports de pêche et de plaisance;

iii) sciences hydrographiques et marines;

iv) coordination des politiques et des programmes du gouvernement fédéral concernant les océans;

b) d'autres questions dans le domaine des océans qui relèvent de la compétence du Parlement du Canada et que la loi confère au ministre des Pêches et des Océans.

La compétence du gouvernement fédéral en matière de pêches, de ports publics et de navigation est définie dans la Loi constitutionnelle. L'orientation et le champ d'application des responsabilités fédérales sont déterminés par l'interprétation des tribunaux, des ententes avec les provinces et l'évolution de la gestion des affaires publiques. Certaines provinces se sont vu déléguer des responsabilités administratives dont l'importance varie.

Le ministère des Pêches et des Océans est au service de trois groupes généraux de clients :

**La population canadienne** qui exige que ses ressources halieutiques et les habitats du poisson soient gérés de façon responsable et préservés pour nos besoins actuels et pour les générations futures. Elle s'attend également que le Ministère veille à la qualité des produits de la pêche, à la sécurité des ports, et à la fiabilité des cartes de navigation. Le Ministère doit par ailleurs disposer d'une équipe de scientifiques capables de résoudre les problèmes en matière d'environnement et de ressources à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale.

**Les secteurs de la pêche et de la transformation** qui regroupent 95 000 pêcheurs commerciaux, 40 000 ouvriers des usines de transformation, 850 importateurs, plus de 1 500 aquiculteurs et plus de six millions de pêcheurs sportifs ainsi que la population autochtone du Canada. Tous ces intervenants s'attendent à recevoir une part juste et équitable des ressources halieutiques et désirent participer à l'élaboration des règlements régissant leurs activités.

**Le secteur de l'industrie et des services océanologiques** qui compte plus de 500 entreprises et 6 000 employés qui apportent un important concours à des secteurs stratégiques de l'économie comme l'exploitation pétrolière en haute mer. Ces secteurs demandent au gouvernement de prendre des initiatives au niveau de la mise en valeur économique des océans du Canada.

En 1988-1989, le ministère des Pêches et des Océans a porté à son actif plusieurs réussites et a mis en oeuvre un certain nombre de programmes qui ont fait avancer les priorités canadiennes et internationales. Ces réussites sont toutefois assombries par des rapports qui nous portent à croire que les stocks de morue du nord - la principale ressource de la côte Est - ne sont pas aussi importants qu'on l'estimait. Les chiffres avancés pour certains autres stocks sont également préoccupants.

Sur le plan international, mentionnons qu'un règlement provisoire est intervenu avec la France concernant le différend de longue date sur la pêche et la limite de la zone française de pêche au large de la côte atlantique du Canada. Les deux pays ont convenu de soumettre le litige à un tribunal international et des modalités provisoires ont été instaurées, notamment des dispositions qui assurent la coopération des pêcheurs français en matière de conservation.

Le Ministère, de concert avec le ministère des Affaires extérieures, n'a pas ménagé ses efforts pour lutter contre la surpêche que pratiquent des pays étrangers au large de la zone de 200 milles du Canada. Ces efforts ont été appuyés par des pourparlers diplomatiques et politiques en haut lieu et par un accroissement de la surveillance et de la rigueur dans l'application des règlements.

Sur le plan intérieur, le Ministère a poursuivi avec le même élan qu'en 1985-1986 les efforts de coopération fédérale-provinciale en négociant un protocole d'entente Canada-Ontario qui réaffirme le principe de la délégation de la responsabilité administrative des pêches aux gouvernements provinciaux ou territoriaux et qui a ouvert les négociations avec les Territoires du Nord-Ouest sur le même sujet. Par ailleurs, les ministres des Pêches des provinces de l'Atlantique (y compris le Québec et les Territoires du Nord-Ouest) se sont rencontrés dans l'Arctique pour la première fois afin de discuter de questions comme la surpêche et d'une nouvelle politique d'émission des permis. Une série de projets fédéraux-provinciaux de mise en valeur ont été lancés dans le nord du Québec.

Parmi les autres réalisations de 1988-1989 qui méritent d'être mentionnées, signalons la mise en oeuvre d'une nouvelle stratégie de gestion ministérielle qui permet de mieux saisir la conjoncture et de surmonter les difficultés qui se présentent, la publication de deux importants rapports

décrivant les avantages économiques et autres du secteur des océans et les activités scientifiques du Ministère ainsi que l'achèvement d'un programme préliminaire d'échantillonnage des dioxines et des furanes à proximité de certaines usines de pâtes et papier.

La plus grande partie de l'énergie collective du Ministère a été consacrée à la conservation et à la protection de la ressource en apportant un soin extrême à la gestion des pêches et de l'habitat du poisson. C'est à cette fin qu'ont été menées à bien diverses activités : codification de toutes les politiques fédérales d'émission de permis pour les pêches commerciales de l'Atlantique, établissement de programmes en vue de promouvoir l'exploitation d'espèces de poissons sous-utilisées, réalisation de la première étude importante en plus de vingt ans sur l'industrie du homard dans la région de Scotia-Fundy; initiatives pour réduire les infractions à nos règlements sur la pêche et établir des contingents d'entrepris pour mieux gérer l'industrie du poisson de fond.

La conservation et la protection de la ressource est au coeur de la mission du ministère des Pêches et des Océans. Or, en 1988-1989, cette mission s'est trouvée renforcée sur le plan national et international lorsque le Premier ministre a exprimé l'intention du gouvernement du Canada de mettre en oeuvre un nouveau programme environnemental et lorsque la Commission Brundtland, une commission mondiale sur l'environnement et le développement, a publié son rapport dans lequel elle souscrit au concept de développement durable. Ce concept appliqué aux pêches a été la pierre angulaire des activités du Ministère depuis tout début et nombre des politiques et activités déjà en place appuient ce concept. Notre rapport comprend donc un chapitre spécial décrivant certaines des mesures prises en ce sens par le Ministère.





---

## TABLe DES MATIÈRES

---

Page	
9	Introduction
10	Objectifs, mandat et organisation du ministère des Pêches et des Océans
14	Points saillants
22	Conservation et protection des ressources halieutiques du Canada
28	Rendement des secteurs des pêches et des océans



Minister of  
Fisheries and Oceans



CANADA

Ministre des  
Pêches et des Océans

DEC 2 1989

Son excellence le très honorable  
Raymon Hnatyshyn, C.P., C.C., C.M.M., C.D., C.R.

Monsieur le Gouverneur général,

J'ai l'honneur de présenter à votre Excellence ainsi  
qu'au Parlement du Canada le rapport annuel du ministère des  
Pêches et des Océans pour l'exercice financier se terminant le 31  
mars 1989.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Gouverneur général,  
l'assurance de ma très haute considération.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Bernard Valcourt".

Bernard Valcourt







Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Deputy Minister

Sous-ministre

120 10 100

L'honorable Bernard Valcourt  
Ministre des Pêches et des Océans  
Ottawa (Ontario)

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel du  
ministère des Pêches et des Océans pour l'exercice financier se  
terminant le 31 mars 1989.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre,  
l'assurance de mon profond respect.

Bruce Rawson

Ottawa, Canada  
K1A 0E6

Canada

Publié par :

Ministère des Pêches et des Océans  
Direction générale des Communications  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0E6

MPO/4444

©Ministère des Approvisionnement et Services Canada 1990  
N° de cat. Fs I-1989  
ISBN 0-662-57974-7



Imprimé sur  
du papier recyclé

Rapport annuel du  
Ministère des  
Pêches et des Océans  
pour l'exercice se  
terminant le  
31 mars 1989







6861-8861  
Journal of the  
Community College Society of America



CAI  
FS 200  
- A 56

Scientific Excellence • Resource Protection & Conservation • Benefits for Canadians

# Annual Report 1989-1990



Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Canada





Annual Report  
of the  
Department of  
Fisheries and Oceans  
for the year ending  
March 31, 1990



Published by:

Communications Directorate  
Department of Fisheries and Oceans  
Ottawa, Ontario  
K1A 0E6

DFO/4580

©Minister of Supply and Services Canada 1991

Cat. No. Fs 1-1990  
ISBN 0-662-59968-3



Printed on recycled paper



Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Deputy Minister

Sous-ministre

November 25, 1991

The Honourable John C. Crosbie  
Minister of Fisheries and Oceans  
Ottawa, Ontario

Dear Mr. Minister:

I have the honour to submit the Annual Report of the Department of Fisheries and Oceans for the fiscal year ended March 31, 1990.

Respectfully submitted,

Bruce Rawson.



Minister of  
Fisheries and Oceans  
and  
Minister for the  
Atlantic Canada Opportunities Agency



Ministre des  
Pêches et des Océans  
et  
Ministre de l'Agence de  
promotion économique du Canada atlantique

November 29, 1991

His Excellency the Right Honourable  
Ramon Hnatyshyn, P.C., C.C., C.M.M., C.D., Q.C.

May it please Your Excellency:

I have the honour herewith, for the information of Your Excellency and the Parliament of Canada, to present the Annual Report of the Department of Fisheries and Oceans for the fiscal year ended March 31, 1990.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'John C. Crosbie'.

John C. Crosbie





---

## TABLE OF CONTENTS

---

<b>Introduction</b>	<b>9</b>
<b>Objective, Mandate and Organization of the Department of Fisheries and Oceans</b>	<b>10</b>
<b>Highlights</b>	<b>14</b>
<b>The Environmental Role of Fisheries and Oceans</b>	<b>23</b>
<b>Performance of the Fisheries and Oceans Sectors</b>	<b>29</b>



---

## INTRODUCTION

---

During 1989/90, the Department of Fisheries and Oceans continued to serve Canadians through fisheries management, science, fish inspection and other activities as it reviewed its on-going policies and programs to meet the challenges of the 1990s.

Two major reports were completed in 1989/90: the Independent Review of the State of the Northern Cod Stock (Harris Report) which reviewed the Department's scientific advice regarding the northern cod stock off southern Labrador and eastern Newfoundland, and the Haché Report which addressed the dual problems of declining resources and fishing overcapacity in the Scotia-Fundy groundfish fishery. These studies led directly to the \$584-million Atlantic Fisheries Adjustment Program (AFAP) announced early the next fiscal year. AFAP is aimed at ensuring a viable, long-term fishery for Atlantic Canadians while helping individuals and communities in the fishery to adjust to the realities of declining fish stocks and plant closures.

Promotion of conservation at the international level took on ever-increasing vigour with renewed efforts to control foreign overfishing through high-level diplomatic talks, bilateral agreements and settlements with other countries (most notably the interim settlement of the fisheries and boundary dispute with France), and efforts such as the United Nations resolution to control driftnet fishing. Other international initiatives included the preparation of legislation recognizing Canadian jurisdiction over sedentary species on the Canadian Continental Shelf outside the 200-mile zone and a settlement with the United States regarding a trade dispute over Pacific salmon and herring.

Aquaculture was also a centre of attention for the Department in 1989/90. A study of the aquaculture industry confirmed the rapid progress experienced by this industry over the last decade and the even-greater promise it shows for the next 10 years.

The Department's scientific activities continued to make important contributions in 1989/90. From research and sampling initiatives such as the dioxin program at particular pulp and paper mills and contaminants in Arctic diets, to studies into the effects of toxins on fish and fish habitats, to participation in the assessment of impacts and clean-up of spills such as the Nestucca oil spill on the west coast, to charting waterways to make Canada's waters among the safest in the world, the Department's science program continued to provide the foundation of much of the Department's work.

The concept of sustainable development has been, since earliest times, the underlying foundation of the Department's actions in managing the fisheries. With the government's renewed emphasis on sustainable development and broadly based international attention focusing on the importance of sustainability, DFO undertook to formalize and more fully develop its policies on sustainable development for the commercial and recreational fisheries. This action augments the Department's recent efforts which have led to policies governing the development of Canada's ocean areas and the Arctic, as well as the national policy on fish habitat management.

Along with other federal departments, Fisheries and Oceans plays a key role in preserving and protecting the environment, with emphasis on water-related issues. A special chapter of this report called "The Environmental Role of Fisheries and Oceans" has been devoted to this theme, describing the Department's work not only in conservation efforts but also on crucial global issues such as climate change.

Many events in 1989/90 combined to create new directions for the Department of Fisheries and Oceans. The resulting changes and programs will continue to evolve and strengthen as the Department faces the challenges of a new decade.



---

## OBJECTIVE, MANDATE AND ORGANIZATION OF THE DEPARTMENT OF FISHERIES AND OCEANS

---

### Objective

The objective of the Department of Fisheries and Oceans is:

to undertake policies and programs in support of Canada's economic, ecological and scientific interests in the oceans and inland waters, and to provide for the conservation, development and sustained economic utilization of Canada's fisheries resources in marine and inland waters for those who derive their livelihood or benefit from these resources; and to coordinate the policies and programs of the Government of Canada

### Mandate

While other federal departments contribute to the management of Canada's water-based activities, Fisheries and Oceans is the only one whose primary focus is water and aquatic resources.

The duties, powers and functions of the Minister of Fisheries and Oceans include:

(a) all matters over which the Parliament of Canada has jurisdiction, not by law assigned to any other department, board or agency of the Government of Canada, relating to:

- (i) seacoast and inland fisheries;
- (ii) fishing and recreational harbours;
- (iii) hydrography and marine sciences;
- (iv) the coordination of the policies and programs of the government respecting oceans; and

(b) such other matters over which the Parliament of Canada has jurisdiction relating to oceans as are by law assigned to the Minister.

Federal jurisdiction over fisheries, public harbours and navigation is established by the *Constitution Act 1982*. The direction and extent to which this responsibility is exercised by the Department of Fisheries and Oceans is determined by judicial interpretation, agreements with the provinces and the evolution of public policy. Some provinces have been delegated varying degrees of administrative responsibilities.

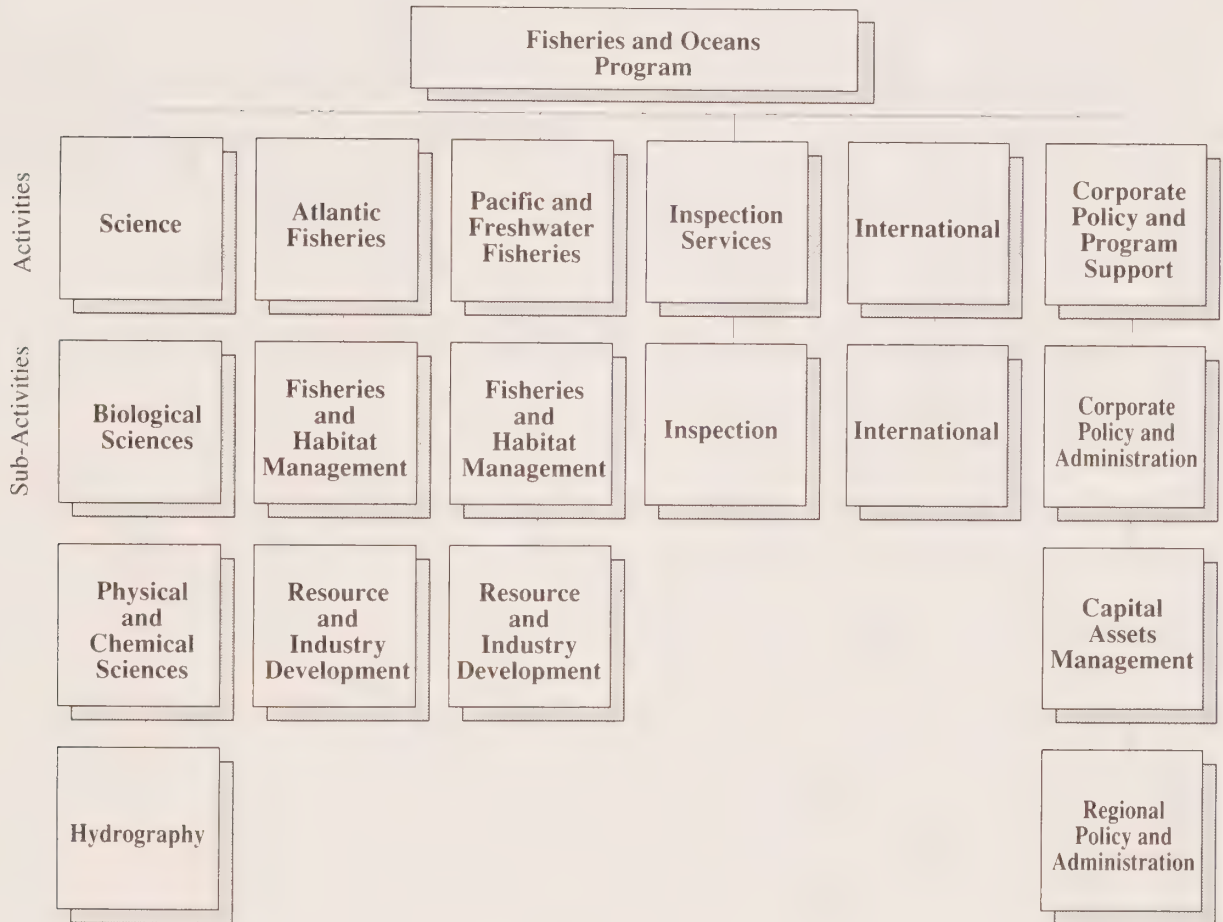
The Department of Fisheries and Oceans serves three general groups of clients:

**The Canadian public** which expects its fisheries resources and habitat to be managed responsibly and conserved for present and future generations. It also expects wholesome fish products, safe harbours, reliable navigational charts and a scientific capacity to deal with environmental and resource issues of local, regional, national and international concern;

**Fish harvesting and processing sectors** include 93,000 commercial fishermen, 40,000 plant workers, 850 importers, 1,900 aquaculturalists, about 5.5 million Canadian recreational fishermen and Canada's native population. These sectors expect a fair and equitable share of the fishery resource and involvement in the development of regulations governing their activities; and,

**Oceans manufacturing and services sector** with more than 400 firms and 8,100 employees making major contributions to strategic sectors of the economy such as offshore petroleum development. They expect leadership from government in the development of Canada's oceans economy.

## Organization by Activity



The organizational structure of the Department groups operations into four discrete program elements or sectors to ensure they are directed as national programs with clear, effective linkages to government priorities. The four sectors are Science, Atlantic Fisheries, Pacific and Freshwater Fisheries, and Inspection. The first three are headed by Assistant Deputy Ministers; the fourth, by the Senior Assistant Deputy Minister. Responsibility for

Corporate Policy and Program Support is shared by the Senior Assistant Deputy Minister responsible for corporate and regulatory management and capital assets management, and the Assistant Deputy Minister responsible for policy and program planning. Responsibility for international relations in fisheries and trade-related matters lies with the Assistant Deputy Minister, International.

The program is delivered in six departmental regions, each headed by a Regional Director General and each with its own headquarters. They are: Newfoundland Region headquartered in St. John's, Newfoundland; Scotia-Fundy Region in Halifax, Nova Scotia; Gulf Region in Moncton, New Brunswick; Quebec Region, Quebec City; Central and Arctic Region in Winnipeg, Manitoba; and, Pacific Region in Vancouver, British Columbia.

**Science** The Science Sector ensures that important scientific information is available to the Government of Canada for use in developing policies, regulations and legislation regarding the oceans and aquatic life, and to other government departments, private industry and the public for use in planning and carrying out aquatic activities that impact on fisheries and fish habitat. The Sector is managed through three sub-activities: Biological Sciences, Physical and Chemical Sciences, and Hydrography.

*Biological Sciences* programs include both short- and long-term research on fish, invertebrates, marine mammals, marine plants, aquaculture and aquatic ecosystems. The management of all Canada's marine and Arctic fisheries and fish habitat depends on the advice and information provided by the Department's scientists.

The *Physical and Chemical Sciences* sub-activity studies the oceans' physical properties, their organic and inorganic materials and their relation to fish and ecosystems, as well as contaminants in marine and freshwater fish. Data and advice are provided in support of research and technology transfer to the oceans industry.

The *Canadian Hydrographic Service* (CHS) conducts field surveys and gathers relevant data on tides, water levels and currents for compiling and publishing accurate charts and navigational publications for Canadian and adjacent international waters. In addition, CHS works with the Department of Energy, Mines and Resources in geographical mapping and prepares the resulting maps for those engaged in offshore development and for maritime boundary issues.

Technology development is relevant to all three sub-activities, particularly in the areas of aquaculture and resource development, ocean sciences, hydrography and charting. Technologies that have potential application by the private sector are actively transferred to the Canadian oceans industry.

**Atlantic Fisheries and Pacific and Freshwater Fisheries** Each sector is managed through two sub-activities — Fisheries and Habitat Management, and Resource and Industry Development. The **Atlantic Fisheries Sector** is responsible for managing aquatic resources in the Atlantic Ocean surrounding the four Atlantic provinces and Quebec, and the freshwater systems in the Atlantic provinces. The **Pacific and Freshwater Fisheries Sector** is responsible for the Pacific and Arctic oceans, and the freshwater systems in British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, the Yukon and Northwest Territories. National habitat coordination and responsibility for the implementation of the Policy for the Management of Fish Habitat is also delivered by the Pacific and Freshwater Fisheries Sector.

*Fisheries and Habitat Management* involves the management of the fisheries resources which are exploited for subsistence, commercial, native and recreational fisheries. This includes regulatory functions, licensing, resource allocation, monitoring, control and surveillance activities, enforcement, habitat management and other operational activities.

*Resource and Industry Development* works to rehabilitate depressed stocks, develop new fisheries and provide assistance to fishing and fishing-related activities in the private sector. It also develops, plans and analyses new fisheries, including aquaculture; provides support to experimental fisheries in an effort to diversify and expand the benefits of the fishery resources; and administers special economic development programs in some areas of the country.

**Inspection Services** The Inspection Services Sector ensures that Canadian and imported fish and fish products meet appropriate standards of grade, handling, identity, process, quality and safety. It inspects all aspects of the domestic fishery including vessels, landings, facilities for unloading, handling

and transportation, processing plants and finished products. This involves registration of processing establishments, vessel certification, product certification, inspection, monitoring, analytical, surveillance and other operational activities.

**International** This activity involves protecting and promoting the international dimension of Canada's fisheries conservation and trade interests. Much of this work is conducted in cooperation with External Affairs and other government departments. It includes the negotiation and administration of international treaties and agreements regarding fisheries. Other responsibilities include assisting in the formulation and representation of Canadian interests in fisheries trade policy, boundary disputes and market-access questions. Canada is a signatory to 13 bilateral fisheries agreements, and the Department participates in eight international fisheries commissions.

**Corporate Policy and Program Support** This activity involves the management of the Department's assets, and corporate and regional policy and administration.

The *Department's capital assets* are estimated at \$3.7 billion. They include more than 1,400 commercial fishing harbours and 800 recreational harbours serving approximately 70,000 commercial fishermen, 35,000 fishing vessels and about 5 per

cent of Canada's recreational berths; a marine fleet of 23 major vessels, 44 minor and 141 small vessels, as well as some 500 smaller craft; 12 major scientific installations and more than 1,000 other offices and facilities; and scientific equipment, vehicles and machinery.

The *Corporate Policy and Administration* sub-activity includes the offices of the Minister, Deputy Minister, the corporate units reporting to the Senior Assistant Deputy Minister with the exception of Inspection which is a separate sector, and the corporate units reporting to the Assistant Deputy Minister of Policy and Program Planning, and the Director General of Communications. It ensures a well-organized, coherent management process; the provision of information for planning, control and decision-making; administrative and financial functions; regulations and enforcement; and the provision of strategic policy and planning, economic and commercial analyses, statistics and communications functions in support of the initiatives of all sectors of the Department.

The *Regional Policy and Administration* sub-activity includes the offices of the Department's six Regional Directors General and the regional executive and provides administrative and support services such as management, finance and planning, personnel and communications services at the regional level.



---

## HIGHLIGHTS FOR THE YEAR

---

A number of key developments occurred in 1989/90 which had particular influence on departmental activities. Other achievements follow, divided by sector.

### Key Developments

**Independent Review of the State of the Northern Cod Stock (Harris Report)** Following concerns expressed by the industry, an independent panel was established in 1989 to review the Department's scientific advice regarding the northern cod stock off southern Labrador and eastern Newfoundland. Its job was to study the complexity and history of the stock, the data used in assessing and forecasting catches, the mathematical models used in Canada and other countries, and the calculations leading to the 1989 advice. It was chaired by Dr. Les Harris, President and Vice Chancellor of Newfoundland's Memorial University, and included fisheries experts from Canada and abroad. In May 1989, the Panel's interim report confirmed the findings of departmental scientists that the stocks were not growing as rapidly as expected and that the total allowable catches must be reduced. It said more research was required in areas such as stock structures, indices of abundance, data from observers on fishing vessels and environmental parameters. As a result of this report, the Minister announced an 80-per-cent increase in spending (from \$3.8 million to \$6.8 million) in 1989/90 for research on this stock. On March 30, 1990, the Panel issued its final report. Among its recommendations were immediate reduction of fishing pressure; examination of gear types in order to eliminate catches of two- to five-year-old cod and reduce the by-catches of cod in fisheries directed at other species; a more focused, controlled management approach to the stock; more study of the biology and environment of the stock; reduced foreign overfishing and illegal fishing; recognition of the importance of predator/prey relationships and conducting a harp and hooded seal census; and a peer review of departmental scientific advice by independent scientists and inclusion of the broader scientific community in the overall research program.

**Task Force on the Scotia-Fundy Groundfish Fishery (Haché Report)** A task force was assigned in July 1989 to seek the views of fishermen, processors, government officials and others in the Scotia-Fundy Region and, along with the industry-led Scotia-Fundy Capacity Committee, to establish an action plan to deal with the dual problems of declining resources and fishing overcapacity. Its mandate was to study the current state of scientific advice, basic management principles and the economic impact of alternative fishery management approaches, and to develop alternatives in fisheries development including the promotion of conservation-oriented technologies and exploitation of underutilized species. Following a review by the Special Cabinet Committee of Ministers previously established to coordinate the federal government's review of northern cod and other Atlantic fisheries facing major structural or resource difficulties, a new team of officials was established on January 22, 1990 to implement the task force's recommendations. These recommendations include larger mesh and fish sizes and more closed areas to protect spawning fish and to allow more fish to grow to full size and value; more responsibility for fishermen in the monitoring and reporting system, particularly regarding individual quotas, and a more systematic voice in management; higher fines and more licence suspensions to help enforcement efforts; a greater role for fishermen in research; and, a new regime of fleet management for the 2,700 groundfish fishermen.

**Increased Air Surveillance** An additional \$28 million over five years for fisheries air surveillance on the Atlantic and Pacific coasts was announced in October 1989. The allocation allows the Department to conduct its own air surveillance which was previously provided by the Department of National Defence's Tracker aircraft and permits increased monitoring of domestic and foreign fisheries, particularly on the grounds of the northern cod and Scotia-Fundy groundfish fisheries. The new funds are in addition to the resources for a new long-range helicopter (a twin-engined Sikorsky S76) leased in April 1989 for three years for surveillance and enforcement as well as search and rescue operations out of Nova Scotia. The Department's enforcement program includes patrol vessels and vehicles,

observer coverage, and statistical collection and analysis, all of which will be more efficient with enhanced air surveillance.

**NAFO/Foreign Overfishing** The Northwest Atlantic Fisheries Organization is an international body established to protect fishery resources in the northwest Atlantic Ocean outside the Canadian 200-mile limit. It consists of 12 contracting parties, including Canada and the European Community (EC). Canada achieved continuation through 1989 of the ban on fishing for 3L cod outside the 200-mile zone and general support for its positions on other management measures for 1989, including the moratorium on fishing cod in 3M (Flemish Cap). With the exception of the EC, contracting parties voted in favour of a resolution against misuse of the objection provision of the NAFO convention which has been used by the EC to evade NAFO management decisions. The EC, while subscribing to the concept of sustainable development, has not embraced the notion as it pertains to the fishery in the northwest Atlantic adjacent to Canadian waters. It has rejected NAFO-established fish quotas and set its own unilateral quotas for groundfish stocks, allowing EC fishermen to harvest up to 12 times their NAFO-set quotas. The Government of Canada increased diplomatic efforts to stop such foreign overfishing. Canadian ministers visited EC Commissioners and member-state ministers to press the EC to review its 1990 quota for 2J3KL cod which it had unilaterally set at 32,000 tonnes (NAFO had halted all fishing of this stock outside the 200-mile limit). Ministers urged the EC to bring their fishing practices into line with all NAFO conservation decisions.

**Driftnet Fishing** The Department introduced a number of measures in 1989/90 to address concerns about the environmental impacts of high-seas driftnet fishing on salmon, marine mammals, seabirds and other sea life. Canada banned the use of large-scale driftnets within its 200-mile zone in 1987 and now concentrates on enforcement, and diplomatic and research efforts. In May 1989, Canada and the United States achieved a breakthrough agreement with Japan on monitoring and enforcement. The agreement allowed 14 North American scientific observers on board Japanese squid driftnet vessels

during the 1989 fishery to gather scientific data on catches of non-targeted species. In July 1989, the Department and British Columbia co-hosted a conference on driftnetting, following which the participants issued a statement calling for concerted scientific and diplomatic effort as the best means to control high-seas driftnet fishing. On November 27, the minister met with New Zealand's fisheries minister to discuss driftnet fishing in the Pacific Ocean and conservation of transboundary fish stocks beyond their 200-mile limits. The ministers agreed on the need for close cooperation between the two countries regarding high-seas fisheries. In December, 1989, Canada co-sponsored a United Nations resolution calling for a ban on high-seas driftnet fishing by June 30, 1992, unless or until the unacceptable impacts of such fishing practices can be prevented. The UN resolution also proposes an immediate freeze on driftnet expansion in the North Pacific, a complete ban in the South Pacific, expanded collection and sharing of scientific data, and a review of this data by mid-1991. A research cruise to the squid fishery area in the Pacific was conducted in 1989 to study the number and origin of salmon caught in these fisheries. Through the International North Pacific Fisheries Commission, Canada launched a working group in November 1989 to examine fishing methods which would provide alternatives to the use of driftnets. Japan is being encouraged by this group to experiment with trawls and jigging and longlining gears which might be less damaging to other marine resources.

An expanded monitoring and enforcement agreement for 1990 was reached in early 1990 for the placement of 98 scientific observers (41 Japanese, 47 Americans, 10 Canadians) on board Japanese squid and large-mesh tuna driftnet vessels. This agreement also required satellite transmitters on all Japanese vessels, clear vessel and gear markings and submission to enforcement boardings. These undertakings provide a sound basis for further international action to control the use of driftnets. In early April 1990, a Canadian scientist participated in the FAO Expert Consultation on Large-Scale Pelagic Driftnet Fishing. Canada also took part in other bilateral and multilateral consultations in ensuring that the UN resolution on driftnets is implemented.

**Recreational Fisheries** The first step toward a sustainable recreational fishery policy for Canada was taken at a National Recreational Fisheries Conference in November 1989 where about 100 representatives from federal and provincial/territorial governments, angling associations and lodge owners made recommendations regarding the content and direction of a national action agenda. Participants agreed that action must be taken on a broad front by many players including angling associations, recreational fishing businesses, individual fishermen, and governments. The action agenda addresses the four objectives of Canada's Recreational Fisheries Policy to: conserve and enhance stocks and habitat; diversify opportunities; encourage the viability of the industry; and, promote tourism. The action agenda contains 25 recommendations which, following approval by recreational fisheries ministers, will form the base of specific implementation plans to be developed by government agencies and user groups. Other departmental endeavours regarding recreational fisheries include a new Sport Fish Division in the Pacific Region and an awards program honouring efforts to conserve and develop recreational fisheries and habitats.

**Aquaculture** In 1989/90, after extensive consultations with the industry, provincial governments, and other federal departments, the Department of Fisheries and Oceans developed the first Canadian aquaculture strategy, entitled: *Cultivating the Future: An Aquaculture Strategy for the 90s*. The strategy was developed to help position the Canadian industry in an increasingly competitive global environment. It sets out five goals which the

Department will pursue in its support of the aquaculture industry: i) support through scientific and technological leadership and innovation; ii) sound cooperative management for a healthy and productive environment; iii) an inspection system to support the industry's reputation for high-quality cultured products; iv) provision of market and commercial analysis and advice to assist Canadian aquaculturists to capitalize on market opportunities; and, v) advocacy and dialogue to promote sustained growth and development of the aquaculture industry.

The Department also released *Long-Term Production Outlook for the Canadian Aquaculture Industry* which was prepared for DFO by Price Waterhouse Management Consultants. The Outlook presents projections for the Canadian industry under three growth scenarios for the four major products cultivated in Canada. The low-growth scenario sees total production increasing by about 170 per cent from 18,000 tonnes in 1988 to about 50,000 tonnes by the year 2000. In the high-growth scenario, production reaches 107,000 tonnes by the turn of the century. This could create up to 5,000 equivalent full-time jobs by the year 2000. These projections do not include the various spin-off and vertical effects of the industry in the supply and distribution of aquaculture products and equipment, and thus probably underestimate the economic significance of the Canadian industry.



## Other Achievements by Sector

### Fisheries and Habitat Management

**Habitat** The Department's 1988/89 Habitat Management Policy Implementation Annual Report was released during Environment Week in June. Among the highlights were: a Newfoundland advertising campaign on habitat protection; a habitat restoration agreement with New Brunswick's Caribou Mines Ltd.; an agreement with BC Hydro regarding fish and power problems; projects with the BC Water Management Branch to develop methodologies and find solutions to fisheries water-flow problems in BC salmon rivers; cooperative habitat agreements with Wildlife Habitat Canada (national) and Ducks Unlimited (BC); Canada's first "habitat bank" in the Fraser River Estuary established by the Northern Fraser Harbour Commission under formal agreement with the Department of Fisheries and Oceans; agreement with Allard Contractors Ltd. to reduce silt levels in BC's Coquitlam River; and, a public awareness brochure prepared in consultation with the Mining Association of Canada. Another habitat publication, "Reversing the Losses", was also released. It encourages people and groups to share the Department's commitment to habitat conservation and restoration.

**Atlantic Groundfish Management Plan (AGMP)** The total allowable catch (TAC) for most stocks remained the same under the 1990 AGMP. Two stocks, however, were significantly reduced — northern cod (2J3KL) and northern Gulf of St. Lawrence cod. The Canadian northern cod quota was reduced from 235,000 t in 1989 to 197,000 in 1990. This represents a 25-per-cent reduction from the 1988 TAC of 266,000 t. The quota for northern Gulf of St. Lawrence cod was also reduced by about 25 per cent from 73,900 t in 1989 to 55,360 t in 1990. The federal government announced immediate measures to deal with the socio-economic impacts resulting from reduced TACs as well as its intention to work with the provinces to devise a long-term strategy. This year's plan also puts new focus on underutilized stocks, with a special pool of more than 100,000 t of these stocks established for Canadian harvesting if technological and marketing problems can be overcome. Previously, Canadians have not fished

such stocks as silver hake, grenadier or turbot and redfish in certain areas for a variety of technological and marketing reasons.

**Underutilized Species** In Atlantic Canada, exploratory fisheries were opened for northern shrimp in areas not previously fished, underutilized northern groundfish, offshore tuna, offshore clam and inland scallops. Gulf Region coordinated experimental fisheries in inshore mackerel, Cape Breton shrimp, cultivated mussels, salmon and scallops in western Newfoundland. Scotia-Fundy Region implemented development projects for silver hake, shrimp, marine plants, rockcrab, snow crab, sea urchins, quahaugs, lumpfish, dogfish and mackerel.

**Fishing Vessel Replacement Policy** A new fishing vessel replacement policy was implemented for Atlantic inshore groundfish vessels on April 1, 1989. The vessel replacement rules are now based on overall vessel capacity (a cubic measure of length, width and depth) rather than the previous length and hold capacity. This allows Atlantic inshore fishermen more flexibility in replacing vessels and allows the government to control fleet capacity more effectively.

**Native Claims** Policy initiatives are underway across Canada to integrate native fisheries into overall fisheries plans and involve Native people in decision-making with regard to fisheries conservation and management. The Department developed and implemented an approach to land claim negotiations which led to the full participation in the negotiations for the Council of Yukon Indians, Tungavik Federation of Nunavut, Nisga'a and DENE/METIS. An advisory Nunavut Wildlife Management Board began operations. Work proceeded in clarifying and defining the Department's role in Ontario tripartite negotiations on fishing arrangements.

**Sustainable Development** Federal and provincial fisheries ministers agreed at a two-day conference in July 1989 that a national sustainable fisheries policy, along with criteria to define sustainable fisheries and principles to guide fisheries and habitat managers, was a top priority. The ministers also agreed that



current practices of fisheries management must be expanded to take into account such long-term factors as chemical contamination, high-seas driftnets, straddling stocks and global warming. Talks leading up to a discussion paper started later that year. In addition, the Department contributed seed money toward the establishment of an independent Sustainable Fisheries Network to advise the government on the approach, methods, criteria, policies and programs required to achieve sustainable fisheries. The Department is represented on the Network's steering committee.

## **Science**

**Dioxin and Furan Sampling Program** In November 1989, the Department received \$3.2 million to cover the costs to 1992/93 for fish and shellfish sampling for dioxin and furan contamination at 46 pulp and paper mills using chlorine bleaching. During 1989/90, four sets of samples were collected and analyzed, and the information publicly released. Results were released for British Columbia coastal and interior areas and for nine locations in Quebec. Results of analysis of BC salmon products were also released. In total, more than 200 samples were analyzed. Eight consumption advisories were established for British Columbia interior fish species in four locations. Nine coastal areas of British Columbia saw a variety of fishery closures, consumption advisories or extensions of previous closure and advisory boundaries. Industry was required to undertake additional follow-up sampling. In Quebec, a consumption advisory for a fish species in the St. Maurice River showed the need for further research. By the end of 1989/90, analysis was underway of additional samples collected from British Columbia, Quebec, Newfoundland, Alberta, New Brunswick and Nova Scotia. In 1989/90, the Department began work with the Department of Environment to develop and implement new pulp and paper effluent regulations.

**Workshop on Harmful Marine Algae** The first of a series of annual workshops on harmful marine algae was held in the Gulf Region in September 1989. It dealt with various aspects of phycotoxins — production, fate in the food web and environment,

and non-biological aspects. These workshops are designed to promote the exchange of information on harmful marine algae and their effects, foster cooperative and collaborative scientific programs, encourage new research initiatives and provide a forum for presenting research results on any aspect of harmful marine algae. The workshops are guided by the Phycotoxins Working Group, a departmental advisory group concerned with the coordination and planning of departmental research on phycotoxins and other harmful aspects of marine algae blooms and the organisms producing them. A second workshop was held at the Bedford Institute of Oceanography in Dartmouth, Nova Scotia in 1990.

**Great Lakes Action Plan** A five-year action plan to restore water quality in the Great Lakes was announced in October 1989. Of the plan's \$125 million overall budget, the Department's share is \$7.5 million over five years and six person-years per annum to 1993/94. The action plan allows the Department to continue its investigations into the impact of toxic chemicals on the fish and fish habitats of the Great Lakes, as well as to initiate new programs to determine the effects of contaminants on fish health, develop computer-based inventory systems for predicting the effects of water quality and habitat changes on Great Lakes fisheries, increase vessel time and expand its role in the rehabilitation of 17 severely polluted areas.

**Contaminants in Arctic Diets** PCBs and other organochlorine contaminants were found in Arctic marine mammals and fish, with the highest levels in the fatty tissues of top predators such as polar bears, narwhal, beluga, ringed seals and Arctic char. While concentrations of these contaminants were found to be lower in Arctic samples than in samples closer to industrialized Europe and North America, it is imperative that studies in the North be conducted as the Inuit eat these predators. Studies completed by the end of 1989/90 included ringed seal, beluga and polar bear fat and complemented previous studies on narwhal, walrus and char. Additional analyses of co-planar PCBs are required, especially in fish, since levels reported for char were within the same range as those reported for marine mammals. Studies of co-planar PCB concentrations in marine fish and mammals representative of the Arctic food chain will continue.

**NESTUCCA Oil Spill** The Department contributed significantly to the combined Government of Canada effort to track, assess the impact and direct the clean-up of the oil spill from the barge NESTUCCA which drifted up from Washington State to Canadian waters along the coast of Vancouver Island.

**Oceans Strategy Implementation** Work continued on the implementation of the Oceans Strategy, a broad policy framework for the long-term development of Canada's marine areas. The Oceans Technology Promotion Office was established in the Department to provide one-stop assistance to the oceans industry in such areas as science and technology, departmental/industry linkages and the oceans sector in general. The "First Steps Initiative" to develop an ocean-mapping capability in the private sector has been established with funding of \$5.4 million over five years. The Multi-Year Marine Science Plan, which outlines the programs of 11 federal departments with activities in marine science, was completed and distributed to industry, universities and other government departments. Work began on a proposal for a Canada Oceans Act. Extensive consultations were completed regarding the Arctic Marine Conservation Strategy, a plan for developing Canada's North in a way that maintains a balance between conservation and development and permits the sustained use of marine resources, especially by Arctic peoples. Elements of the Oceans Strategy previously accomplished include a National Marine Council to advise the Minister on oceans issues and an Interdepartmental Committee on Oceans to coordinate federal efforts regarding marine science.

**Grey Seal/Sealworm Research Program** The second year of a five-year research program into the sealworm problem was completed, including a series of international workshops designed to help understand the complex relationship between seals and the sealworm in fish. Scientists know that seals are an essential link in the parasite's lifecycle and are attempting to better understand the relationship between the number of seals (the component population which breeds on Sable Island has increased steadily over the past 25 years) and the abundance of sealworms in fish. Studies initiated in

1988, in cooperation with industry and university researchers, focus on methods for the reduction of infestation in fish, including the use of immunological and anthelmintic (deworming) drugs for reduction of infestation in seals, as well as anti-fertility techniques for control of seal populations. The sealworm is found primarily in cod. It reduces the market value of fish and increases production costs, since any worms must be removed.

**Climate Related Research** The Department's ocean climate program was highlighted by the completion of a departmental strategy paper and related planning activities. A dominant feature of the program over the next five years will be participation in the World Ocean Circulation Experiment (WOCE) and the Joint Global Ocean Flux Study (JGOFS). Workshops were held to facilitate university and other Canadian participation in WOCE and JGOFS. DFO is participating in international field activities for JGOFS. (For more details regarding the Department's climate-related programs, see the chapter on the Environmental Role of Fisheries and Oceans.)

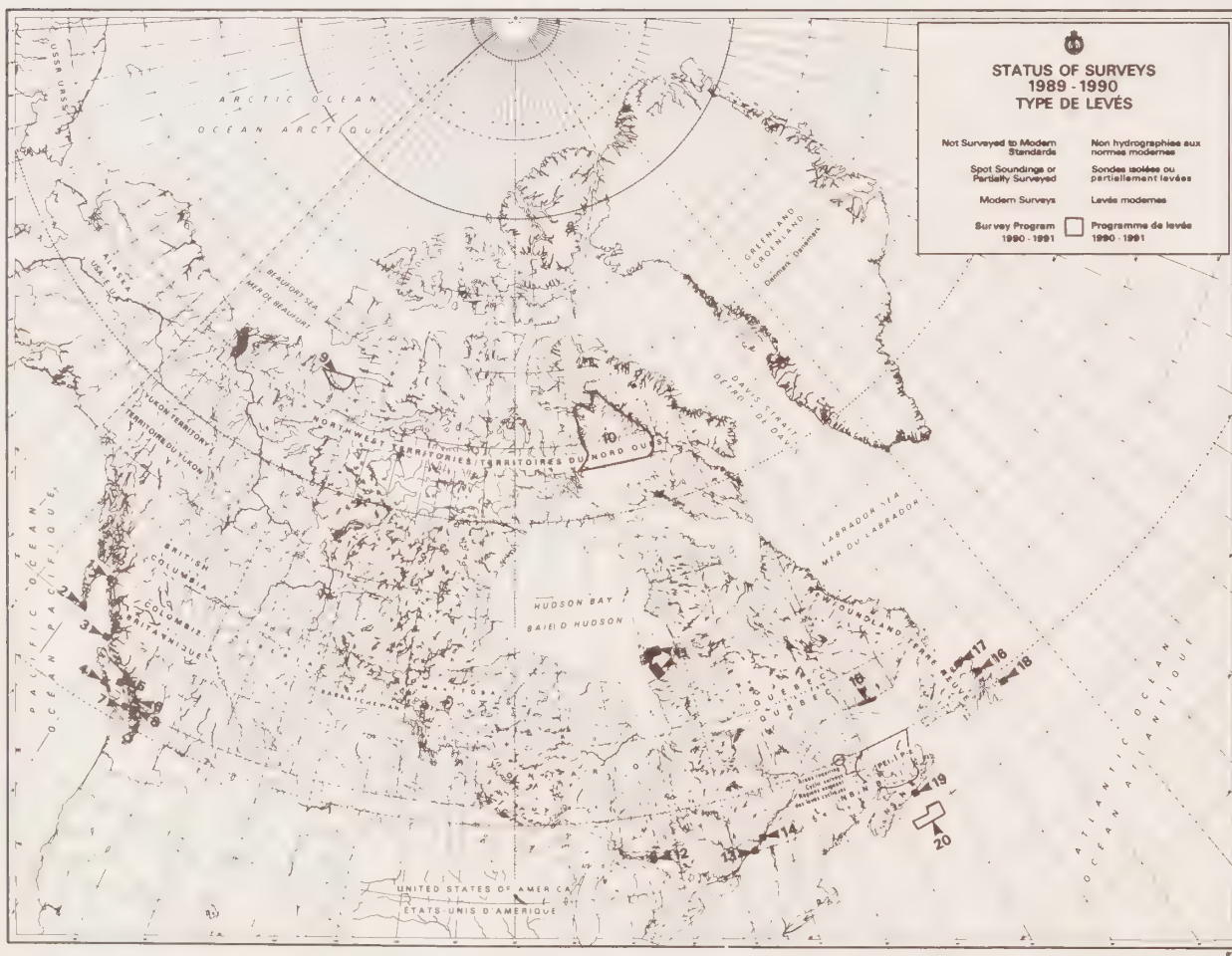
**DFO/NSERC Science Subvention Program** In 1989/90, 85 projects averaging \$11,582 each were awarded funds under the DFO/NSERC Science Subvention Program. The review committee met again in March 1990 to review proposals for 1990/91. It recommended 110 projects totalling \$1.2 million (63 are new projects; 47 are continuing). Projects under the program cover such areas as aquaculture, parasites, fish diseases, toxic chemicals, genetic identification of specific stocks, remote sensing, technology development, socio-economic matters, and physical and chemical ocean studies.

**SWATH Vessel** Successful sea-trials of the Frederick G. Creed, a Small Water Area Twin Hull (SWATH) vessel, were conducted in 1989/90 off the coasts of Newfoundland and Nova Scotia. The purpose was to evaluate the vessel's ability to handle the extreme sea states that usually require a large ship. The SWATH vessel consists of two streamlined submerged pontoons, each rigidly connected to the superstructure by a slender vertical strut which pierces the surface of the water. The struts produce

## HIGHLIGHTS FOR THE YEAR

little wave-making drag and significantly reduce the amount of ship surface that rests on the water. As a result, the Creed handles rough water at greater speeds, using less fuel and causing less seasickness than similar vessels. It is 20.5 metres long and 10 metres wide, generates 2,160 horsepower and reaches up to 25 knots (about 50 km per hour). A Canadian-supplied hydrographic survey multi-beam transducer is mounted in one of the pontoons for accurate ocean-bottom mapping. It can carry a crew of 10 and remain at sea for up to a week.

**Hydrography** In 1989/90, the Department's Canadian Hydrographic Service surveyed about 20,000 square kilometres of Canadian waters and produced 37 new charts, updated 49 and reprinted 76. It sold 397,700 charts and 134,770 related publications such as Tide Tables, Sailing Directions and Small Craft Guides. In addition, more than 4 million hand corrections were made to chart stocks. The CHS surveys Canada's waters and produces the charts and other navigational publications that keep Canada's waters among the safest in the world.





## International

**Canada/France Settlement on Fisheries and Boundary Dispute** On March 31, 1989, Canada signed two agreements with France. One agreement referred the disputed boundary off the south coast of Newfoundland to international arbitration. (The five-member international tribunal is expected to render its decision early in 1992.) The other agreement established quotas and other conservation measures for French fishing during the period of the arbitration. In particular, the latter agreement provided for a significant reduction in French fishing in the area south of Newfoundland known as 3Ps; subjects French vessels to new conservation safeguards in the disputed zone within 3Ps; and, for the first time since the extension of Canada's jurisdiction in 1977, requires France to report its 3Ps catches to Canada on a regular and timely basis. Canada will also participate in joint at-sea inspections of French fishing vessels in the disputed zone. Allocations of fish to France for the period of the arbitration are conditional on French vessels respecting quotas and continuing to refrain from overfishing outside Canada's 200-mile zone.

**Jurisdiction Extended to Sedentary Species** A proposal to amend the Coastal Fisheries Protection Act (CFPA) was introduced in 1989 recognizing Canadian jurisdiction under international law over sedentary species on Canada's continental margin within and beyond the 200-mile limit. (Sedentary species are those such as clams which either do not move at all or do so only while in constant contact with the seabed or subsoil.) One such species, surf clams, was found recently to exist on the Tail of the Grand Banks straddling the 200-mile limit off Canada's east coast. The Law of the Sea recognizes a coastal state's exclusive right to manage and harvest sedentary species on its continental shelf. The amendment to the CFPA gives Canada domestic legal authority to exercise this jurisdiction and enforce against any vessels that right to participate in such a fishery without proper authorization.

**Canada/US Bilateral Discussions** Officials from Canada and the United States discussed a wide range of Atlantic and Pacific fisheries issues in Ottawa on February 1, 1990. They agreed to continue work on the reciprocal enforcement of fisheries laws which

would make it an offence under US law for US fishermen to violate Canada's fisheries laws and regulations, and an offence under Canadian law for Canadian fishermen to violate US laws and regulations. They also discussed North Pacific driftnet and high-seas salmon fishing and agreed on closer coordination regarding implementation of the UN resolution, particularly with respect to the enhanced collection of statistically reliable data on the impacts of high seas driftnet fishing in the North Pacific. As well, the delegations agreed to cooperate in curbing the marketing of illegally harvested salmon of North American origin by foreign driftnet fleets, and reviewed ways to protect and conserve anadromous stocks in the North Pacific Ocean.

**Canada/US Agreement on Salmon and Herring** On February 22, 1990, Canada and the US announced agreement on a longstanding trade dispute over Pacific salmon and herring. The agreement, negotiated under the Canada-US Free Trade Agreement (FTA), calls for a system of at-sea landing stations which permits Canada to administer the same biological sampling and inspection procedures already in place at shore-based stations. This ensures that 100 per cent of the catch is available for inspection and biological sampling, an important element in Canada's conservation and management efforts. Under the new agreement, all salmon and herring must be brought to a registered landing station with up to 20 per cent of the 1990 allowable catch available for export by sea after inspection and up to 25 per cent in 1991 through 1993. The agreement will be reviewed in its fourth year. The agreement also contains provisions regarding herring roe in that exports will now be permitted to the US if processing or consumption is certified to take place there.

**Pacific Salmon Treaty** For the first time in almost a decade, the US agreed to discuss the topic of equity (i.e., assurance that when interception gains and losses balance out, each country reaps the full benefit of its enhancement investments) with discussions and scientific data exchanged. In April 1989, the two countries reached tentative agreement on a rebuilding plan for Canadian-origin Yukon River salmon and the institutional arrangements for future bilateral negotiations. Implementation of these



arrangements in 1990 was made pending agreement on all other outstanding issues related to Yukon salmon stocks.

#### **Canada - United States Lobster Trade Dispute**

At Canada's request, a dispute settlement panel under the Free Trade Agreement (FTA) was established in December 1989 to examine the legitimacy of new US legislation which effectively prohibited imports of Canadian live lobsters smaller than the legal minimum size applied to lobsters caught in US federally-regulated waters. Canada contended that the legislation imposed an unjustified restriction on trade, contrary to US obligations under both the FTA and the GATT. In a split decision announced in May 1990, the panel concluded that the restriction in question was an "internal measure" which applied to both domestic and imported lobsters and was not a border measure as Canada claimed. For technical reasons related to its terms of reference, the panel declined to rule on whether this "internal measure" was consistent with the relevant provisions of the FTA and GATT. Subsequent efforts by the two sides to resolve the dispute on the basis of the panel report were unsuccessful, and the US legislation remained in place.

**Annual Fisheries Arrangements with the USSR, Poland, Cuba and the GDR** Conservation was the focus of discussion at the annual fisheries consultations held in 1990. Parties agreed that if mutually satisfactory commercial arrangements were made, by-catches of pollack, cod and haddock from its silver hake fishery on the Scotia Shelf would be sold to Canadian fish plants for processing thus providing east-coast plant workers with additional employment. The USSR also agreed to exchange with Canada a significant portion of its NAFO-assigned cod stock in division 3NO in return for allocations of fish surplus to Canadian needs. The four countries agreed to purchase a total of \$15.7 million worth of Canadian processed fish products in 1990 as part of their bilateral fisheries arrangements with Canada.

## **Corporate**

**Inspection** The In-Plant Quality Management Program for the domestic processing industry was introduced during 1989/90 on a voluntary basis. Approximately 50 per cent of the processing establishments in Canada have developed their own Quality Management Program which will allow each establishment to accept more responsibility for the products it produces. Inspection Services will perform inspection and monitoring activities related to the programs that are implemented by these establishments.

**Small Craft Harbours** During 1989/90, the harbour authority concept was introduced at commercial fishing harbours. The program involves a new management approach based on the establishment of local harbour authorities composed of directors elected from surrounding communities and from among local fishermen. These harbour authorities manage their harbours, develop priorities and undertake minor maintenance. Funding for these operations is self-generated with some start-up money provided by the Department. DFO continues to have responsibility for major repairs and capital projects. By the end of 1989/90, about 40 sites were taking part.

**Federal/Provincial Agreements** A number of federal/provincial and territorial agreements and memoranda of understanding were signed in 1989/90 for the purpose of improving the management of the fisheries and coordinating resource development efforts. These included fisheries development and management agreements with New Brunswick and Prince Edward Island, an aquaculture Memorandum of Understanding with New Brunswick, a Memorandum of Intent on Habitat with Ontario, an agreement delegating the administration of freshwater fisheries from the federal government to the Yukon, and continued negotiations toward a similar agreement with the Northwest Territories.

**Statistics** An action plan was developed to improve the Department's fisheries statistics, particularly the accuracy of its catch and effort figures in the Atlantic fisheries. This effort responded to a program weakness identified by the Harris Report.

---

## THE ENVIRONMENTAL ROLE OF FISHERIES AND OCEANS

---

Almost every facet of the Department of Fisheries and Oceans has an environmental aspect. Whether the task involves conserving fisheries resources in Canadian waters and on the high seas, protecting freshwater and marine areas from pollution and habitat loss, or studying the ecosystems of the oceans, the Department is heavily involved in environmental programs.

Some of these endeavours are local such as cleaning up Hamilton Harbour or studying a particular fishery; others are regional such as fisheries management strategies which ensure that both today's and tomorrow's fishermen and consumers have adequate supplies of fish and seafood; others are national, such as the assessment of the environmental impacts of developments on fish habitat, and still others are international in scope, aimed at the elimination of harmful fishing practices and conservation of the resources on the high seas.

Thus, the environment is no longer strictly a local or even national concern. It must be looked at globally because assaults on it in one part of the world can affect people half a planet away. For this reason, the Department of Fisheries and Oceans also works at the international and global levels, for example, joining the battle against marine pollution and driftnet fishing, and actively participating in efforts to understand the role of oceans in climate prediction and change and the harmful effects of acid rain.

But whether the Department is working at the local or global level, its focus remains the same — to maintain, improve and better understand the aquatic environments with which it is charged and to use this knowledge for the benefit of the species under its jurisdiction which depend on these environments.

### **Sustainable Fisheries and Oceans**

Although resource conservation and sustainability of the resource have been key elements of fisheries management for many decades, the concept of sustainable development became a major priority for the Department in April 1989, when the

Government's commitment was outlined in the Speech from the Throne. Sustainable development refers to development that allows the present generation to meet its needs without compromising the ability of future generations to do the same. In terms of fisheries management, it means restraint in today's catch so that fish stocks can grow and replenish for the benefit of tomorrow's fishermen and consumers as well.

At a July 1989 conference, federal and provincial fisheries ministers called for development of a national sustainable fisheries policy, along with criteria to define sustainable fisheries and principles to guide managers. Talks have begun and a discussion paper is under preparation. The Department also assisted in the establishment of an independent Sustainable Fisheries Network to advise government on the approach, methods, criteria, policies and programs required to achieve sustainable fisheries. The Network has three priorities: to define the present status, goals and objectives for the sustainable development of fisheries and aquatic environments; to determine ways to cut across sectoral and interagency barriers and simplify decision-making; and, to establish mechanisms to involve user groups in decentralized resource management. The Department has representation on the Network's steering committee.

At the same fisheries ministers conference, participants agreed that a sustainable recreational fisheries policy was also a top priority. Four months later, at the National Recreational Fisheries Conference, about 150 public- and private-sector representatives discussed an action agenda leading to the implementation of the 1988 Recreational Fisheries Policy and, with it, the actions required to achieve a sustainable sport fishery.

An extensive discussion paper has been drafted as part of this two-year program outlining meaningful steps that can be taken by governments, users and associations to fulfill the Policy's goal of conserving and enhancing stocks and habitat, diversifying fishing opportunities, encouraging the viability of the industry, and promoting tourism. The paper points to a number of challenges facing sustainable

recreational fisheries (e.g. over-exploitation, habitat degradation, uneven attention by governments, poor public understanding, low industry profits, etc.) and presents 25 actions to address these challenges. These actions fall into three general areas:

- resource conservation (e.g. integrated resource management, hook and release, data collection by anglers, native involvement);
- protection (e.g. expanded “report-a-poacher” and similar programs, informing judiciary about fisheries conservation, and habitat protection); and,
- focusing the energy of anglers (e.g. national associations for anglers and outfitters, angler ethics, efforts toward co-management of recreational fisheries, fund-raising, better statistics).

Managing the nation’s fisheries in a sustainable manner is complex and much of the Department’s collective energy is directed to this goal, from the scientists who study the stocks and their habitats, to the managers who allocate the stocks to specific groups of fishermen, to the international negotiators who encourage other nations to follow suit. The Department currently determines the total allowable catch (TAC) for each Atlantic groundfish species according to predetermined criteria such as the FO.I principle (a level of fishing that takes into account the particular characteristics of the species and permits about 20 per cent of the fishable biomass to be removed). This is a more conservative approach than the maximum sustainable yield used by most countries and has proven effective.

Canada’s concern with sustainable fisheries extends to the international arena where its foreign fisheries relations policy requires other countries to assist in conservation efforts. Canada’s bilateral treaties are designed to rebuild stocks and increase cooperation on conservation inside and beyond Canadian fisheries waters, and the stringent enforcement policy is aimed at deterring and penalizing foreign offenders. Canada’s representation by departmental staff on eight international commissions that manage and conserve stocks outside Canada’s 200-mile zone is also aimed

at furthering the sustainability of the fisheries.

A serious threat to international sustainable fisheries are countries that overexploit marine resources on the high seas despite the advice of international regulating agencies such as the Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO). NAFO is a 12-member group of countries which concerns itself with fisheries just outside Canada’s 200-mile zone. Its work is threatened by one of its Contracting Parties, the EC, which has objected to NAFO conservation decisions and established its own unilateral quotas, as well as by vessels from countries which are not members of NAFO, mostly from Panama, South Korea and the United States, which fish without complying with quotas and other conservation measures. Canada began to significantly increase pressure on these countries to end their predatory overfishing through high-level political and diplomatic talks and through a legal initiative aimed at clarifying and developing appropriate rules of international law for the conservation and management of high-seas fisheries.

Another threat to sustainable fisheries on the global scale is driftnet fishing, a method that uses deep, miles-wide sweeps of net that indiscriminately trap marine mammals, fish and birds in its web. Canada banned driftnets within its 200-mile zone in 1987 and has, since then, progressively escalated its efforts on the enforcement, diplomatic and research fronts to control the practice worldwide. Among these endeavours was Canada’s co-sponsoring of a United Nations resolution calling for, among other things, a ban on high-seas driftnet fishing by June 30, 1992, except where it can be proven that there are no adverse effects. The Department also takes part in numerous international negotiations and conferences regarding driftnet fishing.

But sustainable development in fisheries and oceans requires more than merely managing the resource; it also means that harvesting must not damage the habitat and that the habitats on which the resource depends must be managed in a sustainable manner. The Policy for the Management of Fish Habitat, released in October 1986, is one of the earliest policy papers aimed at reconciling environmental and non-environmental



considerations. It established a No Net Loss guiding principle in which the current productive capacity of fish habitats must be maintained on a project-by-project basis by balancing unavoidable losses in one area with commensurate gains in another. In 1989/90, the Department reviewed more than 21,000 proposals for development projects to ensure the protection of fish habitat.

The Policy has been successful. The 1987 Nechako Agreement with Alcan and the Province of British Columbia ended an eight-year dispute between the two parties and ensured both the preservation of habitat and the continuation of Alcan's development. Since then there has been the country's first "habitat bank" in the Fraser Valley Estuary, a habitat restoration agreement with New Brunswick's Caribou Mines Ltd., agreement with Allard Contractors Ltd. to reduce silt in the Coquitlam River and numerous others.

Another significant strategy was the Oceans Policy, announced in 1987. Its basic premise is development of oceanic resources, industries, and science and technology in a way that benefits both present and future generations of Canadians. The Oceans Policy is a far-reaching project encompassing such endeavours as a National Marine Council to advise the federal government on oceans issues and policy, the creation within the Department of an Oceans Technology Promotion Office, a study into the feasibility of developing an Oceans Act, an Interdepartmental Committee on Oceans, a multi-year Marine Science Plan, and an action plan to address the problem of plastic debris in the aquatic environment. With respect to the latter, a national workshop was held and recommendations for a federal action plan subsequently prepared.

It also reaches to Canada's North where the balance between resource protection and economic development is particularly challenging in that the equation must also take into account that Arctic people maintain primary, sustained use of the marine resources. To achieve this balance, the Department worked with native groups, non-governmental organizations, industry, educational institutions and government representatives to develop the Arctic Marine Conservation Strategy, a framework for the

conservation and management of the Arctic marine ecosystem. It outlines 10 principles and six strategies for Arctic development and a focus for future consultations. With the Department serving as coordinator and advocate in cooperative development, it is hoped that many of the confrontations between developers and people who want to protect specific geographic areas will be avoided.

### **Protecting the Aquatic Environment**

Keeping Canada's freshwater and oceans clean and productive is one of the Department's important environmental endeavours. For example, the Department is working with Environment Canada and the Province of Quebec to restore the quality of the St. Lawrence River from Cornwall, Ontario to the Gulf of St. Lawrence (including the Saguenay River) and to protect the endangered beluga whale population which has declined in this waterway from several thousand at the beginning of the century to about 500. The Department has been allocated \$6 million from the project's overall budget of \$110 million to continue its research on the health and reproductive capacity of the belugas, identify and restore damaged habitats, determine the state of the marine environment of the St. Lawrence River, and study the process of contamination already underway in the waterway's food chain.

Another major project, and one which received additional impetus in October 1989 when the federal Great Lakes Action Plan was announced, is the study of the effects of Great Lakes pollution on fish. While the Department has long been an active participant in the research behind the Great Lakes Water Quality Agreement, the new Action Plan allows staff to continue their investigations into the impact of toxic chemicals on the fish and fish habitats, as well as to initiate new programs to determine the effects of contaminants on fish health, develop computer-based inventory systems for predicting the effects of water quality and habitat changes on Great Lakes fisheries, increase vessel time and increase efforts to rehabilitate 17 designated, severely polluted areas.



One of the greatest environmental threats facing Canada as a whole and fisheries in particular is acid rain, an air-borne poison consisting primarily of sulphur and nitrogen-oxide emissions produced mostly by coal-fired thermal generating stations, metal smelters and automobiles. Acid rain has ravaged many of Canada's fishery resources from Ontario to Newfoundland, eliminating fish from some 14,000 lakes and causing salmon to disappear from 13 Nova Scotia rivers. Departmental scientists were the first to assess these devastating effects and, while the Government of Canada works at international initiatives to control emissions at the source, the Department of Fisheries and Oceans investigates ways to reduce the poison's effects in waterways.

The Department's acid rain program centres around monitoring and assessing the effects of changes in emission levels on aquatic ecosystems and mitigating the biological effects of acidification stress in lakes and streams. It emphasizes the refinement of risks relative to deposition scenarios, detailing the thresholds of damage within aquatic systems and the degree of recovery that might be expected following emission reduction or liming.

The Department addresses other pollution problems through its Toxicology and Contaminants Science Program which studies and monitors chemical contaminants in aquatic ecosystems in order to protect fish and supporting ecosystems and ensure the wholesomeness of fish products. This expertise is also used to respond to chemical crises in the environment and to detect problems before they become critical.

Departmental staff also work on a number of international committees to safeguard the world's oceans from various kinds of pollution. Canada is on the executive council of the Intergovernmental Oceanographic Commission, the largest intergovernmental marine science organization in the world. Departmental staff are also represented on the 1972 London Dumping Convention which regulates the disposal of materials (e.g. low-level radioactive wastes) in the seas, the International Maritime Organization/Marine Environmental Protection

Committee which provides technical advice on marine pollution caused by ships, and a number of other international committees.

The first major international conference dealing specifically with environment and development will be hosted by the United Nations in 1992, and the marine environment will be a major item on the agenda. The Department is taking a lead role in initiatives to have the conference address the topics of marine pollution from land-based sources, sustainable fisheries, driftnet fishing, overfishing, marine plastic debris, and the development of a global ocean monitoring system.

## Oceans and Climate

Oceans and atmosphere are entwined in a complex relationship that determines the pattern for long-term climatic conditions around the world. As international attention turns to the possibility of climate change, scientists are looking to the oceans to provide a key to predicting climate variabilities and change.

The Department of Fisheries and Oceans is contributing to international climate studies through the World Ocean Circulation Experiment (WOCE) and the Joint Global Ocean Flux Study (JGOFS).

WOCE is a 10-year (1990-2000), international program to observe, analyze and model the world's oceans to obtain a working, quantitative understanding of its role in the Earth's climate system. Its goals are to develop computer models that can predict climate change while collecting the data to test them, and to determine the representativeness of specific WOCE data sets for the long-term behaviour of the oceans and to find ways to measure long-term changes in ocean circulation.

Canada will contribute to WOCE primarily through two of its three core projects — a global description of the world ocean, and the gyre dynamics experiment in the North Atlantic. Computer models will be tested against observations and possibly extrapolated to other ocean basins.

Departmental scientists will work with other Canadian scientists to, amongst other things:

- collect temperature, salinity and chemical tracer data in the North Pacific and North Atlantic oceans;
- set up mooring arrays in the Atlantic and Pacific oceans to estimate the amount of water in key currents, their velocity at surface and subsurface levels, and measure eddy energy (eddies are the oceanic equivalent of storms in the atmosphere);
- refine regional computer models developed over the past few years to study currents over Canada's continental shelves with a view to extending these models to explore the coupling between the deep ocean and the shallower shelf areas;•
- use the information provided by satellite-borne, remote-sensing devices to study the evolution of sea-surface temperature and sea-ice distributions in Canada's offshore waters;
- occupy a hydrographic section across the Labrador Sea at the end of each winter to measure yearly changes in both the Labrador and Greenland seas' convection;
- improve estimates of precipitation, evaporation and heat flux over the Northwest Atlantic which will then be related through regional modelling with the observed variability; and,
- work with scientists from the USSR to conduct a series of experiments in an area east of the Newfoundland Grand Banks as part of the gyre dynamics experiment.

In addition, the Department will provide the archival centre for the data collected by various nations under WOCE's Surface Velocity Program. It will be located at the Marine Environment Data Service at departmental headquarters in Ottawa.

The oceans also absorb carbon dioxide. On land, carbon is stored in trees, plants and soil; in the oceans, it is packaged in phytoplankton and in dissolved organic chemicals. Pushed by winds, carbon dioxide mixes with surface waters where it is

absorbed by marine plants. They, in turn, are eaten by marine creatures and sink to the bottom as waste. Carbon is also absorbed into the oceans' bottom layers through deep convective processes whereby dense, cold surface waters — carrying carbon dioxide and atmospheric contaminants — sink to the bottom. Carbon can stay at these depths for many decades until deep ocean currents bring it back to the surface to be released into the atmosphere again. Carbon dioxide is a greenhouse gas and, as humanity continues to spew more carbon dioxide into the atmosphere (primarily through the burning of fossil fuels), it has been identified as the central ingredient in scenarios that predict global warming. It is estimated that the oceans absorb as much as 50 per cent of the human-produced carbon dioxide.

JGOFS, also a 10-year international program, is aimed at understanding the rate of transfer of carbon and associated elements between the oceans and the atmosphere; evaluating related exchanges with the atmosphere, sea floor and continental boundaries; and, in the longer term, establishing strategies for observing changes in ocean biogeochemical cycles in relation to climate change. A major task of JGOFS will be to develop techniques to optimize the integration of conventional ship-borne biological and chemical oceanography with remote sensing and moored instruments so that the fluxes can be measured regionally and globally.

The Department contributes to JGOFS through the study of ocean biogeochemical fluxes and related processes in the Atlantic, biogeochemical flux and cycling in the Pacific, and boundary studies of the subarctic North Pacific gyre. DFO has also helped develop remote sensing and marine optic methods and procedures, and modelling techniques, as well as contributed to global data sets.

Canada has also contributed much of the deep temperature, salinity and tracer data obtained in the Arctic Ocean over the last decade. The Arctic Ocean contains a thick subsurface layer of water of Atlantic origin that could easily melt the Arctic Ocean's permanent ice cover. It is separated from this ice cover by a thin layer of low salinity Arctic surface water that is maintained through a dynamic interplay of river runoff, precipitation, ice formation and

melting, and export to the global ocean through Frame Strait and the passages of the Arctic Archipelago. International programs to provide a quantitative understanding of this dynamic balance are required to comprehend the dynamics and thermodynamics of the Arctic Ocean as a whole.

Most of the Department's work in the Arctic is done with the support of the Panel on Energy Research and Development (PERD). These PERD resources actually address ice/ocean interaction and shelf processes related to hydrocarbon developments, but several of these projects provide information important to the understanding of climate-related factors.

While much of the Department's effort regarding climate change is to understand the role of the oceans, it is also working toward predicting the extent, nature and socio-economic impacts of possible climate changes on its various clients. These impacts could include flooding, loss of coastal lowlands and longer shipping seasons. It could also have a serious effect on fishery resources in that fish are extremely vulnerable to climate shifts and variabilities which can affect distribution, abundance and species mix.

The Department conducts a number of programs that contribute directly and indirectly to understanding the potential effects of climate change on fisheries and fish habitat. These include assessing adaptive management strategies and harvesting alternatives, studies into the sensitivity to climate of biological organisms and ecosystems, and a number of early-detection studies.

The Fisheries in a Changing Climate (FICC) component of the Department's climate program will provide guidance for the Department's response to those effects. The FICC's primary purpose is to help the Department understand the effects of climate change so that it can manage the fisheries effectively when the results become more pronounced. Some uncertainty will always remain but that uncertainty can be mitigated through efforts now and in the future as climate change progresses.

The Department of Fisheries and Oceans is working with other federal departments and agencies and other organizations to determine the extent, causes and effects of climate variabilities and change so that action can be taken to mitigate their effects. Only by thoroughly understanding climate can predictions be made and mitigating measures instituted.



---

## PERFORMANCE OF THE FISHERIES AND OCEANS SECTORS

---

Canada's oceans and waterways are of major economic, social and strategic importance. Because Canada has the world's longest coastline, about one in five Canadians lives near one of Canada's three oceans. Almost 8 per cent of Canada's landmass is covered by freshwater (an amount equal to 16 per cent of the world's total). Also, the majority of Canada's cities are located next to major bodies of water. The country's continental shelf covers approximately 3.7 million square kilometres, equivalent to almost 40 per cent of its land area.

Twenty-five per cent of Canada's Gross National Product is based on trade with foreign countries and more than half of this trade moves by water. The oceans play an important role in Canada's weather and climate, affecting the success of such land-based activities as agriculture, forestry and tourism.

Ocean-related activities, including fishing, aquaculture, development of offshore resources, trade, recreational enterprises, and goods and services, provide full-time employment for more than 150,000 Canadians. These activities are worth \$8 billion annually, or 1.2 per cent of the Gross Domestic Product.

(All statistics in this chapter reflect the latest information available for the particular subject matter. Fishing industry figures are preliminary data for the calendar year 1989; recreational fishery statistics are taken from a national 1985 survey with the next census scheduled for 1990; aquaculture data are taken from a study released in 1989/90.)

### The Fishing Industry

Canada has one of the largest commercial fishing industries in the world. It operates in three broad regions of the country — along the Atlantic and Pacific coasts and inland, mainly near the Great Lakes and in central Canada. The three commercial fisheries differ considerably in size, industrial structure, species, technology and products.

Of the more than 150,000 Canadians employed in oceans-related work, the vast majority — more than 120,000 — are involved, directly and indirectly, in

fishing and fish processing. These include 92,698 licensed commercial fishermen — 84,533 of whom work in the coastal fisheries (on 35,806 vessels) and 8,165 in the freshwater.

While commercial fishing is not a major contributor to the aggregate national economy (approximately 0.5 per cent of the Gross National Product), it is very important in the economies of the coastal provinces and northern communities. On the Atlantic coast, for example, one in four residents lives in some 1,300 fishing communities, half of which depend on the fishing industry for their existence. In the north, where up to 90 per cent of fishermen are native peoples, fishing provides not only a dietary supplement but also a source of cash income where other employment is limited or non-existent.

**Landings (1989)** Canada's overall commercial landings dropped slightly to 1,550,623 tonnes valued at \$1.4 billion in 1989 from 1,638,144 tonnes valued at \$1.6 billion in 1988. Groundfish and pelagic landings accounted for the drop (793,655 tonnes and 475,670 tonnes respectively in 1989 compared with 850,751 tonnes and 516,716 tonnes respectively in 1988), whereas shellfish landings rose to 231,698 tonnes from the previous year's 222,667 tonnes.

On the Atlantic coast, groundfish landings fell to 677,778 tonnes worth \$355 million from last year's 733,841 tonnes worth \$372 million, as did pelagic fish (344,670 tonnes worth \$79 million in 1989 from 390,907 tonnes worth \$99 million in 1988). Shellfish increased in volume but dropped in value (213,134 tonnes worth \$476 million in 1989 from 199,549 tonnes worth \$533 million in 1988). On the Pacific coast, the overall volume of landings remained about the same at 265,441 tonnes but the value fell to \$389 million from \$534 million. Groundfish and pelagics were primarily responsible with groundfish remaining about the same in volume (115,877 tonnes) but dropping significantly in value (\$60 million in 1989 from \$81 million in 1988) and pelagics increasing in volume (131,000 tonnes in 1989 from 125,819 tonnes in 1988) but dropping in value (to \$282 million from \$399 million). Pacific shellfish dropped in both volume (to 18,564 tonnes



from 23,118 tonnes) and value (to \$39 million from \$41 million). Freshwater landings increased in both volume and value to reach 49,600 tonnes worth \$87 million.

**Production (1989)** Production figures dropped slightly in 1989 to 877,690 tonnes valued at \$3 billion from 898,099 tonnes valued at \$3.2 billion in 1988. Atlantic-coast production was 631,530 tonnes worth \$2 billion, compared with 656,830 tonnes worth \$2.1 billion the previous year. Pacific-coast production increased slightly in volume to 213,090 tonnes from 206,669 tonnes but decreased in value to \$890 million from \$960 million. Inland production decreased slightly in volume to 33,070 tonnes from 34,600 tonnes but increased slightly in value to \$140 million from \$130 million. More than half (51 per cent) of Canada's fish products are frozen; 22 per cent are fresh-chilled; 12 per cent are salted, smoked or dried; the remainder are canned, reduced to meal and/or oil, roe or other production methods.

**Exports (1989)** Canada exports about 80 per cent of the value of its fishery products. In 1989, Canada exported 601,152 tonnes valued at \$2.4 billion, down from 1988 figures of 616,852 tonnes valued at \$2.7 billion. The United States imports the largest amount (55 per cent), followed by Japan, the European Economic Community, and other countries.

**Imports (1989)** Canadian fish imports reached 185,484 tonnes valued at \$774 million. Main suppliers are the United States, European Community, Japan, and Central and South America.

**Recreational Fishing** Every five years, the Department of Fisheries and Oceans undertakes a

national survey of recreational fishing. The next survey is scheduled to take place in 1990. The latest figures (1985) indicate that Canadians and tourists spend about \$4.4 billion a year on recreational fishing. About 6.5 million persons, including more than 1 million from other countries (primarily the United States), take part in this activity. Of these, 5 million are adults who average 15.2 days of fishing a year for a total of 76 million fishing days per annum. Ontario is the most popular angling province, accounting for almost half the fishing effort of Canadians and almost two-thirds of visitor angling.

**Native Food Fisheries** The catches by native peoples for food and ceremonial purposes are an important part of the Canadian fishery. While no data are available on the total magnitude of this catch across Canada, this fishery is particularly important in British Columbia where there are 62,000 status Indians and 192 bands on 1,600 reserves. Excluding their participation in the commercial fisheries, the catch of British Columbia natives for food and ceremonial purposes is about 1 million salmon or 4 to 6 per cent of the total landed catch. Current policy initiatives, on a national basis, seek to integrate these fisheries into overall fishing plans and involve native people in decision-making with respect to conservation and management. Land-claim negotiations underway in the North, British Columbia and eastern Canada, together with the constitutional process and the interpretation of treaty entitlements, will move toward further clarifying the nature and extent of the hunting and fishing rights of native peoples in Canada.

## Canada's Aquaculture Industry

Aquaculture involves the cultivation of aquatic organisms including finfish, molluscs, crustaceans and aquatic plants. Canada's aquaculture industry is a mosaic of small family operations, publicly owned and listed companies, and subsidiaries of large corporations involved in international seafood markets and foreign-owned enterprises.

British Columbia produces mainly salmon, trout, oysters and marine plants. The Prairie provinces started with trout and have recently added Arctic char to their production. Ontario, a major trout producer, is now exploring the possibilities of raising salmon and Arctic char, and Quebec, which produces trout and mussels, is investigating the production of salmon. In the Atlantic provinces, a well-established aquaculture sector based on salmon, trout, mussels, oysters and Irish moss is now diversifying into scallops and other species.

A major assessment of Canadian aquaculture was completed in 1989/90 which confirmed that the industry has expanded rapidly in the last 15 years and that it will likely continue to grow at even higher rates. The industry has escalated in value from \$7 million in 1984 to \$62 million in 1987 and another 76 per cent to \$109 million in 1988. As a percentage of the landed value of all Canadian fisheries, it has doubled from 3 per cent in 1987 to 6 per cent in 1988, and could reach 25 per cent by the year 2000.

A combination of factors is fuelling this expansion: growing demand for seafood; increasing reliance by processors, wholesalers and the institutional trade on aquaculture products which they see as a dependable year-round source of fresh products; and widespread recognition of the quality of Canadian aquaculture products. However, while the forecast for future growth is positive, certain considerations must be taken into account: overall competition has intensified; new or expanded sources of supply have precipitated declining prices for some species; and, processing, cultivation and distribution costs are putting pressure on some profit margins.

In 1988 aquaculture provided 1,500 jobs; by 1989

the figure was 1,900 and by the year 2000 it is expected to reach 5,000. This creates spin-off employment in businesses such as cage, equipment and netting manufacturing, and feed processing, and in service sectors such as marketing, distribution and veterinary services. These employment opportunities are particularly important in areas such as Atlantic Canada where jobs are limited.

**Salmon:** British Columbia salmon farming has grown from one or two commercial farms in the 1970s to 125 in 1988. 1988 production was about 6,000 tonnes, a significant jump from 1,600 tonnes in 1987. A high-growth forecast suggests this figure could reach 30,000 tonnes by 1995 and 50,000 tonnes by the year 2000. A low-growth scenario sees steady growth over the next five to seven years to about 30,000 tonnes where it would then level off as fish farming increases worldwide. Salmon farming in eastern Canada is concentrated in the Bay of Fundy where 34 salmon farms operate. These farms have a combined capacity of 4,800 tonnes and produced about 3,000 tonnes in 1988. In eastern Canada, New Brunswick shows the most potential for growth followed by Nova Scotia, Quebec, Prince Edward Island and Newfoundland. By 1995, these Atlantic provinces are expected to produce between 4,600 and 11,000 tonnes of farmed salmon and between 6,000 and 16,000 tonnes by the year 2000.

**Oyster:** 1988 oyster production in British Columbia is estimated at 3,000 tonnes. Although this province can produce up to 50 times that amount, it will probably reach only 4,000 to 7,000 tonnes by 1995 and 5,500 to 13,000 tonnes by the year 2000. Atlantic Canada also has significant potential for oyster production, especially with the recent establishment of a hatchery in Nova Scotia. Atlantic oyster production is likely to reach between 3,000 and 5,000 tonnes by 1995 and between 4,000 and 9,000 tonnes by the year 2000.

**Mussels:** Mussel production in Atlantic Canada, focused especially in Prince Edward Island, is likely to range between 3,500 and 5,000 tonnes by 1995 and between 4,000 and 7,000 tonnes by the year 2000. The potential in this area will depend largely on market development.

**Trout:** The freshwater trout farming industry, concentrated in Ontario, Quebec and the Prairies, offers significant potential for growth. The industry will likely produce 2,800 to 5,200 tonnes of freshwater trout by 1995 and 3,500 to 7,300 tonnes by the year 2000. Marine trout are also being reared in sea cages, mostly in Nova Scotia. Production of marine trout will likely range between 1,000 and 4,000 tonnes by the year 2000.

As Canada's aquaculture industry continues to mature, its benefits will reach all regions in terms of: increased private-sector research and development as companies strive to help the industry solve problems; technological innovation; higher capacity utilization rates in the fish-processing sector; introduction and improvement of infrastructure for handling and transporting cultured products; improved commercial potential of marine and freshwater areas; and, an extended and diversified supply of high-quality products for consumers.

Aquaculture is an activity touching on federal and provincial responsibilities. Governments have identified their respective roles through Memoranda of Understanding (MOU). Seven such MOUs currently exist between the federal government and British Columbia, Quebec, Nova Scotia, Newfoundland, Prince Edward Island, New Brunswick and the Northwest Territories. Negotiations with Ontario, Yukon and Saskatchewan are in progress. Specific MOUs set out the framework that clarifies federal and provincial roles and contributions that will best foster commercial aquaculture development in the region. They are customized to meet the needs of the industry in each province/territory and to reduce the industry's overall administrative and legal burdens.

## Oceans Industries

Canada's oceans related industries contribute significantly to the country's economy in terms of investment potential, technological development and export opportunities. More than \$6 billion a year and 165,000 jobs are directly attributable to activities taking place on Canada's three oceans.

**Oceans Manufacturing and Services Industries:** Canadian firms in this subsector have an international reputation for excellence in oceans-related science, technology and engineering. Products range from oceanographic and hydrographic instruments to marine-related remote sensing, submersibles and seabed systems. An area of growing prominence is information-related services, including data capture and data interpretation, and marine environmental consulting services.

This dynamic group of companies, in spite of its relatively small size, provides critical support and an infrastructure to the entire oceans sector. Its rapid growth over the past 10 years is explained by a number of factors: commercial opportunities created by the establishment of national institutes in marine fisheries, environmental and resources sciences, and engineering; government contracts and science and technology spending; and, in particular, offshore oil and gas exploration activities.

A recently completed survey by the Department of Fisheries and Oceans reveals that this dynamic segment of Canada's oceans industries is comprised of more than 440 companies employing some 8,100 persons. Companies' sales in 1989 were approximately \$763 million. The manufacturing firms had revenues of some \$385 million, while those of the oceans services industries amounted to \$378 million.

Canada's oceans manufacturing and services firms are largely export-oriented. There is an evident entrepreneurial character in oceanic manufacturing and the growth sector is currently related primarily to international conditions. In 1989, exports totalled more than \$420 million or more than half of total

revenues generated. The primary export market for Canadian oceans companies was the United States. Exports to the US accounted for 75 per cent of all export revenues in 1989. Other significant export markets for Canadian companies are the EC, Japan and Africa.

Oceans technology is constantly evolving as more is understood about the oceans and their resources. Therefore, investment in research and development is important for Canadian companies to remain competitive in international markets. In 1989, oceans companies in Canada allocated more than \$90 million to R&D activities or more than 12 per cent of total industry revenues. The average company invested approximately \$81,000 in R&D last year.

The typical oceans company spent \$27,000 marketing its products and services. More than half of all companies market their products outside of Canada. In 1989, Canadian oceans companies spent a total of \$17 million or two per cent of industry revenues on marketing.

While companies' investments in R&D and marketing may appear small, they are in fact significant in view of the fact that the majority of them are small, employ from five to 25 people and have sales of up to \$10 million.

**Offshore Oil and Gas:** Canada's offshore areas contain substantial reserves of oil and gas. The east-coast offshore region alone holds 30 per cent of Canada's oil potential and 17 per cent of its gas potential. Offshore exploration faces unique challenges such as great distances from supply bases and exposure to open ocean weather and sea state, drifting pack ice, icebergs and the multiple-year ice of the Arctic Ocean. New technologies, improved environmental information and specialized scientific services are required to meet these challenges.

**Offshore Mining:** Historically, the private sector has not shown widespread interest in exploring and developing offshore mineral deposits. However, in the long term, there may be some potential for ocean mining in the seabed beyond the 200-mile zone. Over the past 15 years, multinational consortia, in which Canadian companies have interests, have been



among the entities investing in exploration in the area. For the foreseeable future, however, economic and legal uncertainties will hinder more rapid development.

**Marine Shipping:** Canada has concentrated on the development of its St. Lawrence Seaway fleet because of its importance to the domestic economy and the need for efficient, economical transportation of the country's resource materials, leaving the deep-sea business to operate under existing international competitive market conditions. More recently,

however, lake vessels have been built with ocean-going capabilities. As the ageing domestic fleet is gradually replaced, Canada may have the potential to increase its share of international shipping expenditures.

**Shipbuilding and Repair:** Canada is a marginal supplier in world shipbuilding. With the currently soft international markets, Canada is concentrating on its own domestic requirements. At present there is more than sufficient Canadian capacity to meet anticipated domestic demands.





glace persistante de l'océan Arctique. Pour surmonter ces obstacles, il faudra de nouvelles technologies, des données environnementales plus exactes et des services scientifiques spécialisés.

**Extraction minière en mer** Historiquement, le secteur privé n'a manifesté qu'un intérêt sporadique pour l'exploration et l'exploitation des ressources minérales en mer. Toutefois, à long terme, l'exploitation minière des fonds marins au-delà de la zone de 200 milles pourrait présenter des possibilités intéressantes. Depuis une quinzaine d'années, des consortiums multinationaux à participation canadienne investissent dans cette exploration. Néanmoins, dans un avenir prévisible, des incertitudes d'ordre économique et juridique freinent la mise en valeur de ces ressources.

**Transport maritime** Le Canada a axé ses efforts sur le développement de sa flotte sur la voie

maritime du Saint-Laurent, en raison de l'importance de cette voie d'eau pour l'économie nationale et de la nécessité d'assurer un transport efficace et économique de ses matières premières. Il a ainsi évité d'affronter la concurrence internationale qui caractérise le transport au long cours. Plus récemment, toutefois, des lacuiers capables de naviguer en mer ont été construits. À mesure que les vieux navires canadiens seront remplacés, le Canada augmentera ses moyens d'accroître sa part du marché international du transport maritime.

**Construction navale et réparation de navires** Sur la scène mondiale, le Canada occupe une place marginale dans le domaine de la construction navale. Compte tenu du manque de vigueur des marchés internationaux, le Canada s'occupe de pourvoir à ses besoins internes. La capacité en place suffit largement à répondre à la demande actuelle et à la demande prévisible.



Les entreprises de ce domaine comptent énormément sur les exportations. Le secteur manufacturier ne manque pas d'esprit d'initiative, et sa croissance est en prise directe avec la conjoncture internationale. En 1989, les exportations ont dépassé les 420 millions de dollars, soit plus de la moitié du chiffre d'affaires. Le principal client étranger sont les États-Unis, qui ont généré quelque 75 p. 100 des revenus d'exportation; viennent ensuite les pays de la CE, le Japon et les pays d'Afrique.

Les techniques océaniques évoluent sans cesse, au rythme de l'acquisition des connaissances sur les océans et les ressources qu'ils abritent. Les entreprises canadiennes ont donc tout intérêt à investir dans la recherche et le développement si elles veulent demeurer concurrentielles face à leurs rivales étrangères. En 1989, les entreprises canadiennes du secteur ont consacré plus de 90 millions de dollars à la recherche et au développement, soit plus de 12 p. 100 de leurs revenus globaux (l'entreprise moyenne y a investi 81 000 dollars).

En 1989, le secteur a placé 17 millions de dollars, ou deux pour cent de ses revenus, dans la mise en marché de ses produits et services (la société moyenne y a consacré 27 000 dollars). Plus de la moitié des entreprises du secteur vendent à l'étranger.

Les sommes consacrées à la recherche et au développement et à la mise en marché peuvent sembler modestes. Or il n'en est rien, compte tenu que la majorité de ces entreprises sont petites, employaient de 5 à 25 personnes et ont un chiffre d'affaires qui ne dépasse pas dix millions de dollars.

**Gaz et pétrole en mer** Les zones hauturières du Canada sont riches en ressources pétrolières et gazières. La région hauturière de la côte est renferme à elle seule 30 p. 100 de toutes les réserves pétrolières du Canada et 17 p. 100 de ses réserves gazières. L'exploration du pétrole en mer entraîne des problèmes particuliers comme l'éloignement des bases d'approvisionnement et l'exposition aux conditions météorologiques particulières à la haute mer, à la banquise dérivante, aux icebergs et à la

Les industries océanologiques du Canada contribuent sensiblement à l'économie canadienne dans la mesure où elles procurent des possibilités d'investissement, de développement technologique et d'exportation. Les trois océans qui bordent le Canada engendrent des revenus annuels de plus de six milliards de dollars et les activités qui s'y rattachent procurent quelque 165 000 emplois.

## Industries océaniques

**Secteur des produits et des services océanologiques** Les entreprises canadiennes qui évoluent dans ce secteur jouissent, à l'échelon international, d'une réputation d'excellence dans les domaines des sciences, des techniques et des connaissances liées aux océans. Elles fournissent une vaste gamme de produits à leurs clients : des appareils de mesures océanographiques et hydrographiques, des instruments de télédétection appliquée aux océans, des submersibles et des systèmes fonctionnant sur les fonds marins. Elles offrent également un nombre croissant de services d'information, notamment la saisie et l'interprétation de données ainsi que la consultation en matière d'écologie marine.

En dépit de sa taille relativement modeste, ce groupe de sociétés dynamiques apporte un soutien crucial et une infrastructure à tout le secteur océanique. Leur rapide croissance au cours des dix dernières années s'explique par un certain nombre de facteurs dont l'ouverture de débouchés commerciaux engendrés par la création d'instituts nationaux de la pêche en mer, l'essor des sciences et du génie de l'environnement et de ses ressources, les contrats et budgets gouvernementaux de sciences et de technologie et, surtout, les activités d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières en mer.

Une enquête récente du Ministère a révélé que cette branche dynamique du domaine océanique regroupe plus de 440 entreprises qui emploient quelque 8 100 personnes et dont les chiffres d'affaires ont atteint en 1989 environ 763 millions de dollars, répartis presque également entre les fabricants (385 millions de dollars) et les fournisseurs de services (378 millions de dollars).

**Ostreiculture** - En 1988, la production d'huîtres d'élevage en Colombie-Britannique a atteint environ 3 000 tonnes. Malgré un potentiel qui lui permettrait théoriquement de multiplier par 50 cette production, l'industrie ne produira probablement pas plus de 4 000 à 7 000 tonnes d'huîtres en 1995, et entre 5 500 et 13 000 tonnes en l'an 2000. Le Canada atlantique possède également un potentiel énorme, surtout depuis l'établissement d'une écloserie en Nouvelle-Ecosse. La production d'huîtres devrait osciller entre 3 000 et 5 000 tonnes en 1995, et entre 4 000 et 9 000 tonnes en l'an 2000.

**Mytiliculture** - La production de moules d'élevage sur la côte atlantique et principalement dans l'Île-du-Prince-Édouard devrait varier entre 3 500 et 5 000 tonnes en 1995, et entre 4 000 et 7 000 tonnes en l'an 2000. L'évolution du marché déterminera largement les possibilités de l'industrie.

**Truiticulture** - L'industrie de l'élevage de la truite en eau douce, concentrée en Ontario, au Québec et dans les Prairies, offre un potentiel de croissance énorme. Elle pourrait produire entre 2 800 et 5 200 tonnes de truite en 1995, et entre 3 500 et 7 300 tonnes en l'an 2000. On pratique également l'élevage de la truite dans des cages marines, principalement en Nouvelle-Ecosse; cette production variera entre 1 000 et 4 000 tonnes en l'an 2000.

L'industrie aquicole canadienne aura des retombées bénéfiques dans toutes les régions du

pays, à mesure qu'elle atteindra sa pleine ampleur; par exemple, le secteur privé multipliera les efforts de recherche et de développement pour résoudre les problèmes éprouvés par l'industrie; les innovations techniques iront croissantes; le taux de rendement des usines de transformation augmentera; une infrastructure de culture sera mise en place; le potentiel commercial des régions marines et des plans d'eau douce augmentera; le consommateur aura à sa disposition une gamme plus vaste et diversifiée de produits de première qualité.

L'aquiculture touche à des domaines de compétence fédéraux et provinciaux mais, par l'entremise de protocoles d'entente, les gouvernements ont délimité leurs rôles propres à son égard. En effet, le gouvernement fédéral a déjà conclu de tels protocoles avec la Colombie-Britannique, le Québec, la Nouvelle-Ecosse, Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, le Nouveau-Brunswick et les Territoires du Nord-Ouest. Des négociations sont en cours entre le gouvernement fédéral et les représentants de l'Ontario, du Yukon et de la Saskatchewan. Ces protocoles établissent le cadre délimitant les responsabilités fédérales et provinciales et énoncent les apports susceptibles de favoriser le développement de l'industrie dans la région visée. Ces ententes tiennent compte des besoins de l'industrie dans chaque province et territoire et cherchent à limiter les responsabilités administratives et juridiques des entreprises.

## L'industrie aquicole canadienne

L'aquaculture est la culture d'organismes aquatiques comme des poissons, des mollusques, des crustacés et des plantes. L'industrie aquicole canadienne est constituée d'une multitude de petites entreprises familiales, de sociétés à capital public inscrites en bourse et de filiales de grandes entreprises qui évoluent sur la scène internationale des produits de la pêche et de sociétés étrangères.

Les aquiculteurs de la Colombie-Britannique produisent principalement du saumon, de la truite, des huîtres et des plantes marines. Dans les Prairies, les entrepreneurs ont commencé par pratiquer la truiticulture; ils ont récemment ajouté la culture de l'omble chevalier à leurs activités. L'Ontario, grand producteur de truites d'élevage, étudie la possibilité de pratiquer également l'élevage du saumon et de l'omble chevalier. Similairement, au Québec, les aquiculteurs qui élèvent de la truite et des moules songent à faire l'élevage du saumon. Dans les provinces atlantiques, où l'industrie est solidement implantée dans les spécialités du saumon, de la truite, des moules, des huîtres et de la mousse d'Irlande, les aquiculteurs envisagent d'entreprendre l'élevage des pétioncles et d'autres espèces.

Un vaste étude sur l'industrie aquicole, achevée en 1989-1990, confirme que l'industrie a connu, au cours de quinze dernières années une croissance qui devrait s'accroître dans les années qui viennent. De sept millions de dollars en 1984, son chiffre d'affaires est passé à 62 millions de dollars en 1987, puis a grimpé encore de 76 p. 100 à 109 millions de dollars en 1988. Sa part sur la valeur des débarquements totaux du Canada est passée de 3 p. 100 en 1987 à 6 p. 100 en 1988; cette proportion pourrait atteindre les 25 p. 100 d'ici l'an 2000.

Cet essor remarquable est attribuable à plusieurs facteurs dont la demande en hausse de produits de la mer ou des eaux douces, le fait que les préparateurs, les grossistes et les détaillants voient de plus en plus l'aquiculture comme une source fiable et régulière de produits frais, et enfin, la qualité universellement reconnue des produits de l'industrie aquicole canadienne. Les perspectives d'avenir sont certes

prometteuses, mais il ne faut toutefois pas perdre de vue certaines considérations, dont les suivantes : le resserrement de la concurrence internationale, la baisse du prix de certaines espèces à la suite de l'ouverture sources nouvelles ou élargies d'approvisionnement, la réduction des bénéficiaires en raison d'une hausse généralisée des coûts de préparation, d'élevage et de distribution.

En 1988, l'industrie fournissait 1 500 emplois alors qu'elle en procurait 1 900 en 1989; en l'an 2000, on prévoit qu'elle en assurera 5 000. Cette prospérité a une incidence sur d'autres secteurs comme les entreprises de fabrication de cages, de matériel et de filets, les préparateurs d'aliments pour poisson et les fournisseurs de services de mise en marché, de distribution et même de soins aux animaux. Ces retombées revêtent une importance encore plus grande dans la région atlantique, où les possibilités d'emploi sont limitées.

**Salmoniculture** Dans les années 1970, seules une ou deux entreprises pratiquaient l'élevage du saumon; il y en avait pas moins de 125 en 1988 produisant quelque 6 000 tonnes de saumon; en 1987, la production n'atteignait que 1 600 tonnes. Selon une hypothèse de croissance rapide, la production pourrait atteindre les 30 000 tonnes en 1995 et les 50 000 tonnes en l'an 2000. Suivant une hypothèse de croissance lente, la production pourrait s'élever à 30 000 tonnes d'ici cinq à sept ans, pour se stabiliser, vu la généralisation de l'aquiculture dans le reste du monde. Sur la côte est, la salmoniculture est pratiquée très largement dans la baie de Fundy, où l'on compte 34 établissements d'élevage dont la capacité théorique est de 4 800 tonnes, mais qui n'ont toutefois produit que 3 000 tonnes en 1988. C'est au Nouveau-Brunswick que le potentiel de croissance de l'industrie est le plus grand; viennent ensuite les entreprises de la Nouvelle-Écosse, du Québec, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve. D'ici à 1995, on s'attend que les établissements salmonicoles des provinces atlantiques produiront entre 4 600 et 11 000 tonnes de saumon, valeur qui pourrait osciller entre 6 000 et 16 000 tonnes en l'an 2000.

Les négociations territoriales en cours dans le Nord, en Colombie-Britannique et dans l'Est du Canada, ainsi que les négociations constitutionnelles et l'interprétation des droits prévus par les traités permettront certainement de préciser la nature et la portée des droits de chasse et de pêche des populations autochtones du Canada.



(55 p. 100); ils sont suivis par le Japon, la Communauté économique européenne et d'autres pays.

**Importations (1989)** Les importations canadiennes de poisson ont atteint 185 484 tonnes, soit une valeur de 774 millions de dollars, en 1989. Les États-Unis sont le principal fournisseur du Canada, suivis de la Communauté économique européenne, du Japon, de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud.

**Pêche récréative** Tous les cinq ans, le Ministère effectue une enquête nationale sur la pêche récréative; la prochaine se tiendra en 1990. Les dernières statistiques, qui datent de 1985, relèvent que les Canadiens et les touristes étrangers dépendent chaque année environ 4,4 milliards de dollars pour la pêche récréative. Environ six millions et demi de personnes, dont plus d'un million d'étrangers (principalement des Américains), se livrent à ce sport. De ce nombre, on compte cinq millions d'adultes qui passent en moyenne 15,2 jours par année à pêcher, ce qui donne un total de 76 millions de jours de pêche par année. L'Ontario est la province la plus appréciée des pêcheurs à la ligne puisqu'elle attire près de la moitié des pêcheurs canadiens et près des deux tiers des touristes qui pratiquent ce sport.

**Pêche de subsistance des Autochtones** Les prises des Autochtones à des fins alimentaires et rituelles constituent une part importante de la pêche canadienne. Il n'existe pas de données sur l'ampleur globale de cette pêche au Canada, mais on sait néanmoins qu'elle est particulièrement importante en Colombie-Britannique où habitent 62 000 Indiens inscrits et 192 bandes réparties dans 1 600 réserves. En excluant la participation autochtone à la pêche commerciale, les prises des autochtones de Colombie-Britannique à des fins alimentaires et rituelles sont d'environ un million de saumons, soit de 4 à 6 p. 100 du total des débarquements. Par le biais de diverses initiatives, le gouvernement canadien s'efforce actuellement d'intégrer ces pêches aux plans d'ensemble des pêches et de faire participer les Autochtones à la prise de décisions en matière de conservation et de gestion de la ressource.

tonnes et 533 millions en 1988). Sur la côte du Pacifique, les débarquements n'ont pratiquement pas changé (265 441 tonnes), mais leur valeur est passée de 534 à 389 millions de dollars. Les prises de poissons de fond n'ont presque pas changé (115 877 tonnes), mais leur valeur a considérablement diminué (de 81 millions de dollars en 1988 à 60-millions en 1989) tandis que les débarquements d'espèces pélagiques ont augmenté (de 125 819 tonnes à 131 000 tonnes), mais que leur valeur a aussi baissé (de 399 à 282 millions de dollars). Quant aux mollusques et crustacés, les prises et la valeur ont accusé une baisse (de 23 118 tonnes à 18 564 tonnes et de 41 à 39 millions de dollars). On note enfin une hausse des prises d'eau douce et de leur valeur (49 600 tonnes et 87 millions de dollars).

**Production (1989)** Le volume de production a accusé une légère baisse, se situant à 877 690 tonnes et atteignant une valeur de trois milliards de dollars, comparativement à 898 099 tonnes et une valeur de 3,2 milliards de dollars l'année précédente. La production de la côte atlantique a également diminué; de 656 830 tonnes, d'une valeur de 2,1 milliards de dollars, elle est passée à 631 530 tonnes, soit une valeur de deux milliards de dollars. La production de la côte du Pacifique a connu une légère hausse de volume, atteignant 213 090 tonnes (comparativement à 206 669 tonnes en 1988), mais sa valeur est passée de 960 à 890 millions de dollars. Le volume des prises continentales a légèrement baissé, passant de 34 600 tonnes à 33 070 tonnes, tandis que leur valeur a connu une hausse à 140 millions de dollars contre 130 millions de dollars l'année précédente. Plus de la moitié (51 p. 100) de la production de poisson canadienne est congelée; 22 p. 100 est réfrigérée; 12 p. 100 est salé, fumé ou séché; le reste est mis en conserve, réduit en farine de poisson, en huile, en roque ou en un autre produit transformé.

**Exportations (1989)** Le Canada exporte environ 80 p. 100 de la valeur des produits de ses pêches. En 1989, le Canada a exporté 601 152 tonnes de produits évalués à 2,4 milliards de dollars, moins que les 616 852 tonnes de 1988, d'une valeur de 2,7 milliards de dollars. Ce sont les États-Unis qui importent la plus grande quantité de ce poisson

L'Atlantique, la côte du Pacifique et la région des Grands lacs et du Centre.

Parmi les 150 000 Canadiens dont l'emploi dépend de quelque façon de la mer, plus de 120 000 travaillent, plus ou moins directement, dans le domaine de la pêche et de la transformation (92 698 pêcheurs autorisés, dont 84 533 pêchent près des côtes, à bord de 35 806 bateaux, et 8 165 pêchent en eau douce).

Le produit de la pêche ne pèse pas lourd dans l'économie nationale (il représente environ 0,5 p. 100 du produit national brut) mais cette activité compte énormément pour les économies des provinces côtières et des villages du Nord. Par exemple, sur la côte atlantique, une personne sur quatre habite l'un des 1 300 villages de pêcheurs, dont la moitié sont soutenus et entretenus par la pêche. Dans le Nord, où 90 p. 100 des pêcheurs sont des autochtones, la pêche ne sert pas qu'à améliorer le quotidien elle assure des revenus, là où les possibilités d'emploi sont limitées, voire inexistantes.

**Débarquements (1989)** En 1989, les débarquements canadiens ont légèrement diminué, par rapport à l'année précédente: 1 550 623 tonnes (1,4 milliard de dollars) comparativement à 1 638 144 tonnes (1,6 milliard de dollars) en 1988. Les prises de poissons de fond et d'espèces pélagiques ont baissé (793 655 tonnes et 475 670 tonnes respectivement, comparativement à 850 751 et 516 716 tonnes respectivement en 1988) tandis que les captures de mollusques et crustacés ont connu une hausse (231 698 tonnes comparativement à 222 667 tonnes l'année précédente).

Sur la côte atlantique, les débarquements de poissons de fond ont baissé à 677 778 tonnes (355 millions de dollars), de 733 841 tonnes (372 millions de dollars) qu'ils étaient l'année précédente; de même les prises d'espèces pélagiques sont passées en 1989 à 344 670 tonnes (79 millions de dollars), de 390 907 tonnes (99 millions de dollars) qu'elles étaient l'année précédente. Les débarquements de mollusques et crustacés ont connu une hausse, mais leur valeur a baissé (213 134 tonnes et 476 millions de dollars en 1989 comparativement à 199 549

Les océans et les cours d'eau du Canada jouent un rôle extrêmement important sur les plans économique, social et stratégique. Le Canada possède le plus long littoral du monde; un Canadien sur cinq vit à proximité de l'un des trois océans qui bordent le pays. Près de 8 p. 100 de la masse continentale du Canada est recouverte d'eau douce (ce qui représente environ 16 p. 100 de la superficie totale d'eau douce du globe). La plupart des villes canadiennes sont implantées près de grands plans d'eau. La plate-forme continentale du Canada, d'une superficie de 3,7 millions de kilomètres carrés, représente 40 p. 100 de sa superficie émergée.

Le quart du produit national brut du Canada provient de ses exportations et plus de la moitié de ces produits sont transportés par voie d'eau. Les océans influent considérablement sur les conditions météorologiques et le climat canadien, de même que sur le succès des industries agricole, forestière et touristique.

La pêche, l'aquiculture, la mise en valeur des ressources en mer, le commerce, les entreprises de loisirs et les biens et services qui fournissent du travail à temps plein à plus de 150 000 Canadiens et Canadiennes sont autant d'activités canadiennes axées sur les océans. Ces activités, dont la valeur s'élève à huit milliards de dollars par année, représentent 1,2 p. 100 du produit intérieur brut.

(Les statistiques présentées dans ce chapitre sont fondées sur les données les plus récentes sur le sujet; pour la pêche, il s'agit des données préliminaires de 1989; pour la pêche récréative, il s'agit de statistiques obtenues dans le cadre d'une enquête nationale effectuée en 1985 - la prochaine enquête aura lieu en 1990; enfin, les données sur l'industrie aquicole proviennent d'une étude réalisée en 1989-1990.)

## L'industrie de la pêche

L'industrie de la pêche commerciale canadienne compte parmi les plus importantes du monde. Des différences importantes de taille, de structure, d'espèces pêchées, de techniques utilisées et de produits finis distinguent les trois grandes régions où la pêche est pratiquée, à savoir la côte de

Le Ministère unit ses efforts à ceux d'autres ministères et organismes fédéraux et d'autres instances, afin de connaître l'étendue, les causes et les effets des fluctuations et du changement climatiques, dans l'intention de contrer ou d'atténuer autant que possible ces effets, car il faut comprendre à fond les subtilités du climat pour être à même d'en prévoir les effets puis de les atténuer et d'y parer.

Pour réagir à ces effets anticipés, le Ministère sera guidé par l'élément de son programme climatique qui porte sur les pêches dans un climat en changement. L'objectif de cet élément est justement d'aider le Ministère à comprendre les effets du changement climatique, pour que ce dernier puisse gérer efficacement les pêches lorsque les effets s'intensifieront. Il restera toujours une part d'incertitude qui peut néanmoins être réduite par les travaux menés aujourd'hui et ceux qui seront entrepris à mesure que la situation évoluera.



fond des océans, par l'entremise de phénomènes de convection en vertu desquels les eaux froides de la surface - chargées de bioxyde de carbone et de contaminants atmosphériques - descendent vers les profondeurs. Ce carbone peut reposer dans les profondeurs pendant plusieurs décennies, jusqu'à ce que des courants de fond le ramènent à la surface, où il se libère de nouveau dans l'atmosphère. Or, le bioxyde de carbone, un gaz à effet de serre (que nous produisons toujours en quantités croissantes surtout en brûlant des combustibles fossiles) est l'élément clé des hypothèses émises sur le réchauffement planétaire. On pense que les océans absorbent jusqu'à 50 p. 100 du bioxyde de carbone d'origine humaine.

L'EFOP, un autre programme international étalé sur dix ans, cherche à mesurer le rythme de transmission du carbone et d'éléments connexes entre les océans et l'atmosphère, à évaluer les échanges connexes avec l'atmosphère, les fonds marins et les bordures continentales, et à établir, à plus long terme, des dispositifs d'observation des variations des cycles biogéochimiques en regard du changement climatique. L'un des grands défis de l'étude consiste à mettre au point des techniques qui permettront une intégration optimale des appareils classiques de mesure des paramètres biologiques et chimiques, embarqués à bord de bateaux, et d'instruments de télédétection et d'appareils ancrés, intégration qui permettra une mesure régionale et planétaire des flux.

Le Ministère participe à l'EFOP en étudiant les flux biogéochimiques océaniques et les processus connexes dans l'Atlantique, le flux et les cycles biogéochimiques dans le Pacifique et la circulation subarctique dans le Pacifique nord. Le Ministère a également contribué à la mise au point de méthodes et de pratiques de télédétection et d'application de l'optique et à l'élaboration de techniques de modélisation et a participé à la constitution d'ensembles de données planétaires.

En outre, ces dix dernières années, le Canada a recueilli une bonne partie des données de repérage et des renseignements sur la température en profondeur et la salinité dans l'océan Arctique. L'océan Arctique

contient, sous sa surface, une épaisse couche d'eau provenant de l'Atlantique qui pourrait faire fondre sa couverture de glace. Cette eau chaude est séparée de cette glace par une mince couche d'eau arctique faiblement salée, entretenue par un mécanisme faisant jouer l'apport des cours d'eau et le ruissellement, les précipitations, la formation et la fonte des glaces et la migration vers l'océan global entre les îles de l'Archipel de l'Arctique. Pour avoir une idée quantitative de cet équilibre dynamique et partant obtenir une image globale des forces dynamiques et thermodynamiques qui régissent l'océan Arctique, il est nécessaire d'effectuer des recherches internationales.

Le gros des travaux effectués par le Ministère dans l'Arctique est réalisé avec l'appui du Groupe interministériel de recherche et d'exploitation énergétique (GIREB). Les chercheurs du GIREB étudient les influences réciproques des glaces et de l'océan ainsi que les phénomènes qui se déroulent sur la plate-forme continentale, en regard à la mise en valeur des hydrocarbures (plusieurs de ces projets produisent cependant des données utiles pour la compréhension de facteurs liés au climat).

Au chapitre du changement climatique, le Ministère s'emploie surtout à comprendre le rôle des océans, mais il cherche également à prévoir l'ampleur, la nature et les conséquences socio-économiques des variations climatiques sur ses différents groupes clients. L'inondation de territoires, la disparition de terres basses sur les côtes et le prolongement des saisons de navigation comptent parmi ces conséquences. En outre, comme les changements et les variabilités climatiques peuvent influer sur la répartition et l'abondance des poissons et la composition des espèces, ils pourraient modifier considérablement le tableau des ressources halieutiques du Canada.

Le Ministère effectue différents travaux qui facilitent, plus ou moins directement, la compréhension des effets éventuels du changement climatique sur les pêches et l'habitat du poisson. Par exemple, il évalue des stratégies de gestion adaptatives et d'autres méthodes d'exploitation, il étudie la sensibilité d'organismes biologiques et d'écosystèmes aux conditions climatiques et se livre à différentes études de dépistage précoce.



l'énergie contenue par les tourbillons (l'équivalent de tempêtes dans l'atmosphère);

- perfectionner les modèles informatiques régionaux, mis au point ces dernières années pour l'étude des courants sur la plate-forme continentale canadienne, afin d'élargir leur portée et de permettre leur utilisation pour l'étude des rapports entre les zones peu profondes de la plate-forme et les régions pélagiques;

- utiliser les données obtenues à l'aide d'appareils de télédétection embarqués à bord de satellites pour étudier l'évolution de la température sous la surface et la distribution des glaces de mer dans les zones hauturières canadiennes;

- mesurer, dans un secteur hydrographique de la mer du Labrador, les fluctuations de la convection dans les mers du Labrador et du Groenland, à la fin de chaque hiver;

- améliorer les estimations des précipitations, de l'évaporation et du flux thermique au-dessus de l'Atlantique nord-ouest (données qui seront mises en rapport, par modélisation dans la région, avec la variabilité observée);

- collaborer avec des scientifiques de l'URSS à des expériences effectuées dans un secteur situé à l'est des Grands Bancs de Terre-Neuve, dans le cadre de l'expérience sur la dynamique des circulations.

Par ailleurs, le Ministère sera dépositaire des données recueillies par les pays participant au programme de recherche sur la vélocité superficielle de l'ECOM. Ces archives seront conservées au Service des données sur le milieu marin, à l'administration centrale du Ministère, à Ottawa.

Les océans absorbent du bioxyde de carbone. Sur la terre, le carbone est absorbé par les arbres, les plantes et le sol; dans les océans, il se trouve dans le phytoplancton et les substances organiques dissoutes. Soufflé par les vents, le bioxyde de carbone se mélange à l'eau de surface et est absorbé par les plantes marines, qui sont absorbées par les animaux marins puis rejetées sur le fond. Le carbone est également absorbé par les matières qui couvrent le

**Les océans et le climat** Les océans et le climat sont liés par des rapports complexes qui déterminent les régimes climatiques à long terme sur toute la surface du globe. Inquiétés par l'éventualité d'une variation climatique accélérée, les scientifiques cherchent du côté des océans un moyen de prévoir de tels changements ou d'en circonscrire les conséquences.

Le Ministère prend part à des recherches internationales sur le climat, notamment à l'Expérience sur la circulation océanique mondiale (ECOM) et à l'Étude sur le flux océanique planétaire (EFOP).

L'ECOM est un projet international étale sur dix ans (de 1990 à 2000) qui permet d'observer, d'analyser et de modéliser les océans afin d'obtenir une vision pratique et quantitative de leur incidence sur le climat planétaire. On cherche en particulier à élaborer des modèles informatiques qui permettront de prévoir les changements climatiques tout en recueillant des données réservées à la vérification de ces prévisions, à établir la représentativité de certains ensembles de données sur le comportement à long terme des océans et à trouver des moyens de mesurer les changements à long terme des courants océaniques.

Le Canada appuie deux des trois projets fondamentaux de l'ECOM, soit une description des circulations dans l'Atlantique nord. Des modèles informatiques seront comparés aux observations et des extrapolations pourront être faites pour d'autres bassins océaniques.

Les scientifiques du Ministère uniront leurs efforts à ceux de leurs collègues canadiens pour accomplir différentes tâches:

- recueillir des données de repérage sur les températures, la salinité et les substances chimiques dans le Pacifique nord et l'Atlantique nord;
- mettre en place, dans les océans Atlantique et Pacifique, des appareils permettant d'estimer la quantité d'eau charriée par les principaux courants et sa vitesse, en surface et sous la surface, et de mesurer

d'eau. Il s'agit de déterminer avec précision les risques associés aux scénarios de dépôt, à établir de façon détaillée les seuils de dommages à l'intérieur des systèmes aquatiques et les possibilités de rétablissement de ces systèmes par la réduction des émissions ou l'addition de chaux.

Par l'entremise de son programme scientifique de la toxicologie et des contaminants, le Ministère s'attaque à d'autres problèmes de pollution; ce programme étudie et surveille les contaminants chimiques dans les écosystèmes aquatiques dans le but de protéger les poissons et leur écologie et d'assurer la salubrité des produits de la pêche. Ses ressources sont également mises à contribution en cas d'alerte à la pollution par les produits chimiques et pour le dépistage et le désamorage des problèmes, avant qu'ils ne prennent des proportions critiques.

Le Ministère est représenté au sein de plusieurs comités internationaux chargés de protéger les océans contre toutes sortes de pollution. Ainsi, le Canada siège au conseil exécutif de la Commission océanographique intergouvernementale, la plus importante organisation intergouvernementale du genre. Le Ministère est également représenté au sein du groupe chargé de l'application de la Convention de Londres sur l'immersion des déchets (qui réglemente l'immersion de matières en mer comme les déchets radioactifs de faible activité), du Comité maritime international, qui fournit des conseils techniques au sujet de la pollution marine causée par les navires. Il participe aussi aux travaux d'autres comités internationaux.

La première conférence internationale d'envergure consacrée exclusivement à l'environnement et au développement sera organisée par les Nations Unies en 1992, et le milieu marin sera un article important d'attirer l'attention des participants sur plusieurs sujets, notamment la pollution des mers par des sources terrestres, la pérennité des pêches, la pêche aux filets dérivants, la surpêche, les débris de plastique en mer et la mise en place d'un réseau mondial de surveillance des océans.

endommagés, pour déterminer l'état de l'environnement marin (du fleuve Saint-Laurent et pour étudier le processus de contamination de la chaîne alimentaire.

L'étude sur les effets de la pollution sur les poissons des Grands lacs est un autre projet qui a été grandement aidé en octobre 1989 par la publication du Plan d'action pour les Grands Lacs. Le Ministère a toujours participé activement à la recherche menée dans le cadre de l'Accord sur la qualité de l'eau des Grands Lacs mais le nouveau plan d'action donne aux chercheurs l'occasion de poursuivre leurs travaux sur les effets des produits chimiques toxiques sur le poisson et son habitat, de lancer d'autres initiatives afin de déterminer les effets des contaminants sur la santé des poissons, d'élaborer des systèmes informatisés d'inventaire pour la prévision des effets des fluctuations de la qualité de l'eau et des habitats sur les pêcheries des Grands Lacs, de passer plus de temps sur l'eau et d'augmenter les efforts consacrés à la restauration de 17 zones gravement polluées.

L'une des plus grandes menaces écologiques qui pèsent sur le Canada est celle des pluies acides, véritable poison atmosphérique constitué en grande partie d'émissions d'anhydride sulfureux et d'oxydes d'azote produites par la combustion du charbon dans les centrales électriques, les fondries de métaux et les moteurs de véhicules automobiles. De l'Ontario à Terre-Neuve, les pluies acides ont décimé les lacs et les cours d'eau, y compris les populations de poissons qui y vivaient; 14 000 lacs sont biologiquement morts et le saumon ne remonte plus dans 13 cours d'eau de la Nouvelle-Écosse. Les scientifiques du Ministère ont été les premiers à constater les effets terribles des pluies acides; pendant que le gouvernement fédéral travaille inlassablement à la conclusion d'accords internationaux pour juguler les émissions, le Ministère cherche des moyens d'atténuer les effets de ce fléau sur les plans d'eau.

Le programme ministériel sur les pluies acides comprend la surveillance et l'évaluation des effets des modifications des taux d'émission sur les écosystèmes aquatiques et la lutte contre les effets biologiques de cet assaut sur les lacs et les cours

technologie des océans, au sein du Ministère; en outre, une étude de faisabilité d'une éventuelle loi sur les océans a été entreprise, un Comité interministériel sur les océans a été créé, et un plan plurianuel des sciences de la mer et une stratégie concernant problème des débris de plastique dans l'eau ont été élaborés (il s'est tenu un atelier national recommandant un plan d'action fédéral en la matière).

La Politique sur les océans s'applique jusque dans le Nord canadien, là où l'équilibre entre les considérations écologiques et le développement économique est particulièrement difficile à atteindre. étant donné que les ressources marines sont capitales pour les habitants de l'Arctique qui s'en prévalent régulièrement. Pour atteindre ce délicat équilibre, le Ministère a collaboré avec des groupes d'autochtones, des organisations non gouvernementales, l'industrie, des établissements d'enseignement et les représentants des gouvernements afin de mettre au point la Stratégie de conservation du milieu marin arctique, qui vise la conservation et la gestion de l'écosystème marin de l'Arctique canadien. Cette stratégie énonce dix principes et six stratégies de mise en valeur et prévoit une tribune pour les futures consultations. Le Ministère faisant office de coordonnateur et de défenseur du développement coopératif, on espère éviter bon nombre des frictions qui caractérisent les rapports entre promoteurs et défenseurs de certaines régions.

**Protection du milieu aquatique** L'une des principales préoccupations écologiques du Ministère est de veiller à la propreté et à la productivité des eaux douces et marines du Canada. Par exemple, le Ministère collabore avec Environnement Canada et le gouvernement du Québec dans le but de dépolluer les eaux du fleuve Saint-Laurent, de Cornwall, en Ontario, jusque dans le golfe, en incluant la rivière Saguenay, et de protéger la population de bélugas menacés (de ces mammifères, qui se comptaient par milliers au début du siècle, il ne reste aujourd'hui qu'environ 500 spécimens). Sur un budget global de 110 millions de dollars, le Ministère a reçu six millions de dollars pour poursuivre ses recherches sur la santé et la capacité de reproduction des bélugas, pour identifier et restaurer les habitats

que passe: mammifères marins, poissons, oiseaux. Le Canada a interdit l'emploi des filets dérivants dans ses eaux en 1987 et, depuis lors, n'a pas relâché ses efforts de surveillance et d'application des règlements, de diplomatie et de recherche pour que cette méthode de pêche devienne une chose du passé. Entre autres, le Canada a coparrainé une résolution des Nations Unis exigeant notamment l'interdiction de la pêche aux filets dérivants en haute mer à partir du 30 juin 1992, sauf dans les cas où l'innocuité de la méthode peut être prouvée. Enfin, le Ministère prend part à de nombreuses négociations et conférences internationales sur la pêche aux filets dérivants.

Toutefois, la seule gestion de la ressource ne suffit pas à assurer un développement durable des pêche; il faut aussi que l'exploitation la ressource ne nuise pas aux habitats et que le principe de la pérennité domine à la gestion de ces mêmes habitats. La politique de gestion de l'habitat du poisson, promulguée en 1986, est l'un des premiers documents de principe cherchant à marier environnement et économie. Le principe de « pas de perte nette » qu'il pose exige que la capacité de production actuelle des habitats du poisson soit maintenue ponctuellement, les pertes inévitables subies en un lieu devant être contrebalancées par des gains équivalents ailleurs. En 1989-1990, le Ministère a examiné plus de 21 000 projets de mise en valeur pour veiller à la protection des habitats. Ce faisant, il a réussi à gagner de nouveaux habitats de grande valeur, à rétablir certains habitats ou à en améliorer d'autres et à réduire au minimum les pertes inévitables. Globalement, la nouvelle politique a permis l'examen d'un grand nombre de projets et l'atténuation de leurs effets néfastes sur l'habitat.

Une autre initiative notable a été la publication de la Politique sur les océans en 1987; celle politique se fonde sur le principe de la mise en valeur des ressources océaniques, des industries, des sciences et des techniques connexes, pour le bénéfice des Canadiens aujourd'hui et demain. La Politique sur les océans est un projet d'envergure qui a donné naissance au Conseil national des affaires maritimes, groupe chargé de conseiller le gouvernement fédéral sur les questions océaniques et la politique en matière d'océans, et à un Office de promotion de la



Ce programme de deux ans a été marqué par la rédaction d'un document de travail approfondi qui explique ce que doivent faire les gouvernements, les utilisateurs et les associations pour réaliser la politique, c'est-à-dire conserver les populations et les habitats et améliorer leur état et leur nombre, diversifier la pêche, favoriser la rentabilité de l'industrie et promouvoir le tourisme. Ce document énumère un certain nombre d'obstacles à surmonter pour atteindre la pérennité de la pêche récréative, notamment la surexploitation des ressources, la disparition et l'appauvrissement des habitats, l'attention en dents de scie accordée à la question par les gouvernements, l'ignorance du public et les maigres bénéfices de l'industrie, et il propose pour les aplanir 25 mesures agissant sur trois fronts:

- conservation de la ressource (gestion intégrée, remise à l'eau des prises, collecte de données par les pêcheurs, participation des autochtones);
- protection (élargissement du programme de délation de braconniers et d'autres initiatives semblables, information des autorités judiciaires au sujet des questions de conservation des pêches, protection de l'habitat);

• canalisation de l'énergie des pêcheurs (associations nationales de pêcheurs et de pourvoyeurs, code d'éthique du pêcheur, cogestion de la pêche récréative, campagnes de financement, données statistiques plus exactes, etc.).

La gestion durable des pêcheries d'un pays est une tâche complexe c'est pourquoi le Ministère y consacre une bonne part de ses ressources: tant les scientifiques qui étudient les populations et leurs habitats que les gestionnaires qui distribuent la ressource aux pêcheurs et les négociateurs internationaux qui encouragent les autres pays à s'engager, à l'instar du Canada, dans la voie de la conservation. Le Ministère établit le total des prises admissibles (TPA) de chaque espèce de poisson de fond de l'Atlantique en se fondant sur des critères comme le principe du niveau F0.1 (intensité de pêche tenant compte des caractéristiques de l'espèce et permettant le «prélèvement», c'est-à-dire la pêche, d'environ 20 p. 100 de la biomasse exploitable).

Cette méthode, qui s'est révélée efficace, est plus prudente que celle du rendement maximal soutenu, encore utilisée par la plupart des pays.

Le souci du Canada pour la pérennité de la pêche rayonne jusque sur la scène internationale; en effet, sa politique de relations de pêche avec des pays étrangers exige l'appui par ses partenaires, des efforts de conservation. Ses traités bilatéraux sont rédigés de manière à assurer la reconstitution des populations et à favoriser la collaboration, en matière de conservation, à l'intérieur et à l'extérieur des eaux de pêche canadiennes; d'ailleurs, son rigoureux dispositif de surveillance et de répression des actes illégaux remplit son office. Enfin, le Ministère est représenté au sein de huit organismes internationaux chargés de gérer et de conserver des populations vivant au-delà de la zone canadienne de 200 milles, dans le but d'assurer la pérennité des pêches.

Font gravement entrave aux efforts axés sur la pérennité certains pays qui exploitent à l'excès les ressources marines hauturières, à l'encontre des avis donnés par des organismes de réglementation internationaux comme l'OPANO. L'Organisation, composée de 12 pays, s'occupe de gérer les pêcheries qui se trouvent immédiatement à l'extérieur de la ZEE canadienne. Or, son oeuvre est sapée par l'un de ses membres, la CE, qui, s'opposant aux décisions de l'organisme, s'est arrogé le droit de fixer des contingents pour ses États membres; d'autres pays non signataires nuisent au travail de l'OPANO, notamment le Panama, la Corée du Sud et les États-Unis, qui font fi des quotas fixés et des mesures de conservation recommandées par l'OPANO. Depuis peu, le Canada augmente considérablement la pression sur ces pays afin que cesse l'hécatombe, en intervenant au plus haut niveau politique et par la diplomatie ainsi que par l'entremise d'une initiative juridique destinée à définir et à préciser des règles convenables de conservation et de gestion des pêcheries hauturières, dans le cadre du droit international.

Un autre obstacle à la pérennité des pêcheries, celui-ci à l'échelle planétaire, est la pêche aux filets dérivants, des engins dévastateurs, profonds et de plusieurs kilomètres de longueur, qui piègent tout ce



d'avril 1989, lorsque le gouvernement s'est ouvertement engagé à ce chapitre dans le discours du trône. Le développement durable laisse la population exploiter la ressource aujourd'hui sans la compromettre pour les générations à venir. Dans le domaine de la gestion des pêches, cela signifie qu'il faut capturer moins de poisson pour que les populations puissent augmenter et se reconstituer, dans l'intérêt des pêcheurs et des consommateurs de demain.

Lors d'une conférence de deux jours tenue en juillet 1989, les ministres fédéral et provinciaux des Pêches ont convenu de la nécessité de doter le pays d'une politique nationale de gestion des pêches fondée sur la pérennité de la ressource; ils ont également décidé de définir des critères de pérennité et des principes destinés à guider les gestionnaires de la ressource. Les pourparlers ont commencé et un document de principe est déjà en cours de rédaction. Pour sa part, le Ministère a contribué à la création d'un organisme indépendant, le Réseau des pêches durables (RPD), chargé de conseiller le gouvernement sur l'approche, les méthodes, les critères, les politiques et les programmes requis pour réaliser la pérennité. Ce réseau s'est donné trois objectifs prioritaires: faire le point sur la ressource et définir les objectifs à atteindre pour réaliser la mise en valeur durable des pêcheries et du milieu aquatique; trouver des moyens de franchir les barrières sectorielles et les limites de compétence afin de simplifier la prise de décisions; mettre en place des moyens de d'inclure les utilisateurs dans une gestion décentralisée de la ressource. Le Ministère est représenté au sein du comité de direction de ce réseau.

Au cours de cette même conférence, les participants ont également reconnu qu'il importait au plus haut point d'élaborer une politique de gestion durable de la pêche récréative. Quatre mois plus tard, à la Conférence nationale sur la pêche récréative, environ 150 représentants de gouvernements et du secteur privé ont discuté d'une stratégie nationale vouée à la mise en oeuvre de la Politique canadienne sur la pêche récréative, adoptée en 1988, et partant des mesures requises pour garantir la pérennité de la pêche récréative.

Pratiquement toutes les activités du Ministère ont une incidence sur l'environnement. Qu'il s'agisse de conserver des populations de poissons dans les eaux douces ou en haute mer, de protéger des plans d'eau douce et des régions marines de la pollution, d'y sauvegarder des habitats ou encore d'étudier les écosystèmes océaniques, le souci écologique est omniprésent.

Certains des efforts déployés par le Ministère ont un caractère local, par exemple le nettoyage du port de Hamilton ou l'étude d'une pêcherie donnée, tandis que d'autres revêtent une ampleur plus régionale, notamment les stratégies de gestion des pêches, qui visent à assurer la pérennité des produits de la pêche, tant pour les pêcheurs que pour les consommateurs d'aujourd'hui et de demain; d'autres encore ont un caractère national, comme l'évaluation des incidences de projets de mise en valeur sur l'habitat du poisson; enfin, des initiatives visant l'élimination de pratiques de pêche nuisibles ou la conservation des richesses de la haute mer ont une importance internationale.

Donc, la protection de l'environnement n'est plus une activité circonscrite localement ni même à l'échelon national. Elle doit faire partie d'un effort global, étant donné que des causes qui se manifestent d'un côté de la planète peuvent avoir des effets de l'autre côté de celle-ci. C'est pourquoi le Ministère oeuvre aux échelons international et global — il s'est prononcé contre la pollution des mers et la pêche aux filets dérivants, il participe activement à la recherche sur les océans et sur les indices qu'on peut en tirer pour prévoir les changements climatiques ainsi qu'aux études sur les précipitations acides.

Qu'il travaille au niveau local ou à l'échelle de la planète, le principal souci du Ministère demeure la conservation et l'amélioration du milieu aquatique dont il est responsable et l'acquisition de connaissances, pour le bienfait des espèces qui y vivent.

**Un avenir pour la pêche et les océans** Même si la conservation de la ressource et la recherche de sa pérennité président depuis de nombreuses décennies aux efforts de gestion des pêches, le principe du développement ou de la mise en valeur durable n'est devenu prioritaire pour le Ministère qu'à partir

**Ententes fédérales-provinciales** Un certain nombre d'ententes fédérales-provinciales et fédérales-territoriales et de protocoles d'entente ont été signés en 1989-1990; ces documents visent à améliorer la gestion des pêches et à coordonner les efforts de mise en valeur des ressources. Le gouvernement fédéral a conclu des ententes de mise en valeur et de gestion des pêches avec le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard, un protocole d'entente avec le Nouveau-Brunswick au sujet de l'aquaculture, un protocole d'intention avec l'Ontario au sujet de l'habitat, une entente en vertu de laquelle

L'administration des pêches en eaux douces est cédée au gouvernement du Yukon; il a également poursuivi des négociations en vue de la conclusion d'une entente semblable avec le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest.

**Statistique** Une stratégie a été élaborée dans le but de relever la qualité des statistiques dont dispose le Ministère, notamment celles qui portent sur les prises et l'effort de pêche sur la côte atlantique. Cette initiative vise à combler une lacune mise en évidence par le rapport Harris.

résoudre le différend, sur la foi du rapport du groupe spécial, étant demeurés vains, la loi contestée est restée en vigueur.

#### Arrangements annuels avec l'URSS, la Pologne, Cuba et la RDA

La conservation aura été le principal sujet des consultations annuelles sur les pêches en 1990. Les parties ont convenu, après avoir conclu des ententes commerciales agréant à tous les intervenants, que les prises accessoires de goberge, de morue et d'aiglefin de la pêche du merlu argenté pratiquée par les pêcheurs soviétiques et cubains sur la plate-forme néo-écossaise seraient vendues à des usines de transformation canadiennes, de manière à donner plus de travail aux travailleurs de la côte est. En outre, l'URSS a accepté de céder au Canada une partie importante de son contingent de morue de l'OPANO de la division 3NO en échange de poisson excédant les besoins du Canada. Les quatre pays se sont engagés à acheter pour 15,7 millions de dollars de produits de la pêche transformés au Canada en vertu des arrangements bilatéraux de pêche qu'ils ont conclus avec le Canada.

#### Échelle ministérielle

**Inspection** Le Programme de gestion de la qualité (PGQ) en usine a été créé à titre volontaire, en 1989-1990. Environ la moitié des établissements de transformation canadiens se sont dotés d'un PGQ en vertu duquel ils assumeront davantage de responsabilités quant à la qualité de leurs produits. Les Services de l'inspection assureront l'inspection et le contrôle de ces programmes.

**Ports pour petits bateaux** En 1989-1990, le principe de l'administration portuaire a été introduit dans les ports de pêche. En vertu de ce principe, une nouvelle structure de gestion est mise en place, celle de l'administration portuaire locale qui relève de directeurs élus issus des localités voisines et de la population de pêcheurs locaux. L'administration portuaire gère un port, établit les priorités et veille à l'exécution des travaux d'entretien de moindre importance. Elle doit s'autofinancer, après avoir obtenu quelques capitaux de départ du Ministère, lequel demeure responsable des réparations et des immobilisations importantes. Des la fin de 1989-1990, une quarantaine de ports étaient gérés par une administration locale.

hareng doivent être débarquées à un débarcadère (au plus 20 p. 100 du TPA de 1990 pourront être exportées par la mer, après inspection; cette proportion augmentera à 25 p. 100 en 1991 et jusqu'en 1993). Les termes de l'entente seront révisés la quatrième année. Cette entente comporte des dispositions qui autoriseront l'exportation de rogne de hareng vers les États-Unis, à la condition que celle-ci y soit transformée et consommée.

#### Traité sur le saumon du Pacifique

Pour la première fois depuis près d'une décennie, les États-Unis ont consenti à discuter d'équité (de l'assurance que, en cas d'équilibrage des gains et des pertes, les deux pays soient équitablement bénéficiaires de tous les avantages de leurs efforts de mise en valeur); les deux pays ont discuté et échangé des données scientifiques. En avril 1989, ils se sont entendus en principe sur un plan de rétablissement des populations de saumon d'origine canadienne sur le fleuve Yukon et sur les modalités des futures négociations bilatérales. Ces modalités ont été appliquées en 1990, sous réserve d'une entente sur tous les sujets litigieux mettant en cause des populations de saumon du fleuve Yukon.

#### Différend canado-américain en matière de homard

À la demande du gouvernement canadien, un groupe spécial a été créé en décembre 1989 en vertu de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis afin de se prononcer sur la légitimité d'une nouvelle loi américaine qui proscrie, à toutes fins pratiques, les importations de homards canadiens vivants de taille inférieure à la taille minimale des homards capturés dans des eaux régies par le gouvernement fédéral des États-Unis. Le Canada a fait valoir que cette loi limitait injustement le commerce, contrairement aux obligations contractées par les États-Unis en vertu de l'Accord de libre-échange et dans le cadre du GATT. Dans un jugement partagé rendu en mai 1990, le groupe spécial a conclu que la restriction litigieuse constituait une «mesure interne» s'appliquant aux homards américains et importés et ne constituait donc pas une mesure à la frontière, contrairement à la thèse canadienne. Pour des raisons techniques à son mandat, le groupe spécial a refusé de dire si cette «mesure interne» respectait les dispositions pertinentes de l'Accord de libre-échange et du GATT. Tous les efforts déployés par les deux parties pour



## Affaires internationales

### Règlement du différend opposant le Canada et la France et mettant en cause les pêches et les frontières.

Le 31 mars 1989, le Canada et la France ont signé deux accords. L'un soumet à l'arbitrage international un différend frontalier concernant une zone située au large de la côte sud de Terre-Neuve (le tribunal composé de cinq juges est censé rendre sa décision au début de 1992), et l'autre fixe des quotas et énonce d'autres mesures de conservation que devront respecter les pêcheurs français pendant que le tribunal étend la cause. Il prévoit notamment une réduction importante de la pêche par des Français dans le secteur situé au sud de Terre-Neuve et qu'on appelle sous-zone 3Ps; il assujettit les bateaux français à de nouvelles garanties de conservation dans le secteur controversé de cette sous-zone et, pour la première fois depuis l'élargissement de la zone de compétence canadienne en 1977, il oblige les pêcheurs français à déclarer aux autorités canadiennes, régulièrement et sans retard, les quantités de poisson capturées dans la même sous-zone. Enfin, le Canada procédera à des inspections conjointes en mer des bateaux de pêche français dans le secteur en cause. Pendant l'arbitrage, des contingents seront attribués aux Français à la condition que les pêcheurs français respectent les quotas fixes et mettent un frein à la pêche excessive à l'extérieur de la ZEE canadienne.

**Compétence accordé au Canada sur les espèces sédentaires de la marge continentale** En 1989, on a proposé de modifier la Loi sur la protection des pêcheries côtières de manière à y reconnaître, en vertu du droit international, la compétence du Canada sur les espèces sédentaires de sa marge continentale, à l'intérieur et à l'extérieur de sa ZEE (sont considérées comme sédentaires les espèces, comme les myes, qui ne se déplacent pas ou qui le font en demeurant en contact avec le fond de la mer ou le sous-sol). Récemment, on a constaté l'existence de l'une de ces espèces, la mactre d'Amérique, sur la côte est du Canada, sur la queue des Grands Bancs, et de part et d'autre de la zone canadienne de 200 milles. Le droit de la mer reconnaît à un État côtier le droit exclusif de gérer et de récolter des espèces sédentaires qui se trouvent sur sa plate-forme continentale. La modification de

la Loi sur la protection des pêcheries côtières confère au Canada le pouvoir légal d'exercer sa compétence et d'exiger de tout bateau qu'il soit muni d'un permis en bonne et due forme pour pêcher ces espèces.

**Discussions entre le Canada et les États-Unis** Des représentants du Canada et des États-Unis se sont réunis à Ottawa, le 1er février 1990, pour discuter d'une vaste gamme de sujets touchant aux pêches sur les côtes du Pacifique et de l'Atlantique. Ils ont convenu de poursuivre les discussions portant sur l'application réciproque des lois sur les pêches du pays voisin (enfreindraient la loi américaine les pêcheurs américains qui contreviendraient aux lois et aux règlements canadiens, et l'inverse vaudrait pour les pêcheurs canadiens qui dérogeraient aux lois et aux règlements américains). Les représentants des deux pays et aux également discuté de l'utilisation de filets dérivants dans le Pacifique nord et de la pêche du saumon en haute mer; ils ont convenu de coopérer plus étroitement à la mise en oeuvre de la collecte des Nations-Unies, notamment au sujet de la collecte accrue de données statistiques fiables sur les effets de la pêche aux filets dérivants dans le Pacifique nord. Par ailleurs, ils ont résolu de conjuguer leurs efforts afin de juguler la vente de saumon d'Amérique du Nord capturée illégalement par des pêcheurs étrangers utilisant des filets dérivants; enfin, ils ont examiné différents moyens visant à protéger et à conserver les stocks anadromes du Pacifique nord.

**Accord canado-américain sur le saumon et le hareng** Le 22 février 1990, le Canada et les États-Unis ont annoncé la fin d'un différend commercial de longue date mettant en cause le saumon du Pacifique et le hareng. L'entente, négociée dans le cadre de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, prévoit la création en mer d'un réseau de débarcadères qui permettra au Canada d'utiliser les méthodes d'échantillonnage et d'inspection qu'il met déjà en oeuvre dans des débarcadères situés à terre. Ces nouvelles dispositions garantiront que la totalité des prises pourront faire l'objet d'un échantillonnage et d'une inspection, aspect capital des efforts de conservation et de gestion déployés par le Canada. En vertu de ce nouvel accord, toutes les prises de saumon et de



bateaux. Enfin, plus de quatre millions de corrections ont été apportées aux cartes. Le SHC produit les cartes et autres documents relatifs à la navigation qui placent les eaux de navigation du Canada parmi les plus sécuritaires au monde.

cartes d'eaux canadiennes et produit 37 nouvelles cartes; ce en a actualisé 49 et en a réimprimé 76. Il a vendu 397 700 cartes marines et 134 700 publications connexes comme des tables des mares, des instructions nautiques et des guides pour petits



phoque. Cette deuxième année a été marquée entre autres choses, par une série d'ateliers internationaux destinés à expliquer les liens complexes entre les phoques et la présence des vers du phoque dans les poissons. Les scientifiques savent que le phoque est un maillon essentiel du cycle de vie de ce parasite et ils tentent de mieux comprendre le rapport entre le nombre de phoques (la population cible qui se reproduit dans l'île de Sable est en hausse régulière depuis 25 ans) et l'abondance du ver du phoque dans le poisson. Les études entreprises en 1988, en collaboration avec des chercheurs du secteur privé et des milieux universitaires, portent sur les moyens de réduire l'infestation des poissons, par exemple l'utilisation de médicaments immunologiques et antihelminthiques (vermifuges) afin d'endiguer la prolifération des vers dans les phoques, ainsi que sur l'emploi de techniques de stérilisation afin de limiter l'essor de la population de phoques. Le ver du phoque ou nématode se trouve surtout dans la morue; sa présence abaisse la valeur marchande du poisson et fait grimper les coûts de production car tous les vers doivent être extraits de la chair du poisson avant sa mise en marché.

**Recherche sur les conditions climatiques** Le programme du Ministère sur le climat océanique s'est distingué par l'achèvement d'un document de principe ministériel et l'organisation d'activités de planification connexes. Au cours des cinq prochaines années, le point saillant du programme sera la participation à l'Expérience sur la circulation océanique mondiale (ECOM) et à l'Étude sur le flux océanique planétaire (BFOP). Des ateliers ont été organisés afin de faciliter la participation des universitaires et d'autres Canadiens à ces deux grandes initiatives. (Voir le chapitre sur le rôle du Ministère en matière d'environnement afin d'en apprendre davantage sur les activités qu'il entreprend en ce qui a trait au climat).

**Programme de subventions scientifiques du MPO et du CRSNG** En 1989-1990, 85 projets d'une valeur moyenne de 11 582 dollars ont pu être

réalisés grâce au soutien financier accordé dans le cadre du Programme de subventions scientifiques du MPO/Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNGC). Le comité d'examen s'est réuni en mars 1990 afin d'analyser les demandes présentées pour l'année 1990-1991; il a recommandé 110 projets, dont 63 nouveaux et 47 déjà en cours, soit une valeur totale de 1,2 million de dollars. Ces projets portent sur des domaines comme l'aquaculture, les parasites, les maladies des poissons, les produits chimiques toxiques, l'identification génétique de certaines populations, la télédéttection, la mise au point de techniques, les aspects socio-économiques et les études océaniques physiques et chimiques.

**Modèle SWATH** Des essais concluants du *Frederick G. Creed*, bateau à faible surface de flottaison et à coques jumelles désigné d'après son acronyme anglais SWATH, ont été réalisés en 1989-1990 au large des côtes de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse. Le but de ces essais était d'évaluer le comportement du bateau dans des mers extrêmement agitées qui nécessitent normalement l'utilisation d'un grand navire. Le SWATH est pourvu de deux coques allongées submergées, chacune étant reliée à la superstructure par un mât étroit. Ces mâts produisent très peu de résistance de rencontre l'énergie requise par le bateau pour produire des vagues et contribuent à réduire considérablement la surface portée par l'eau. Ce type de bateau présente de grands avantages : il peut naviguer par grosse mer à haute vitesse, en consommant moins de carburant et en causant moins de mal de mer chez ses occupants que d'autres bateaux de même taille (20,5 m de longueur; 10 m de largeur; puissance de 2 160 ch et vitesse maximale de 25 nœuds, soit environ 50 km/h; il accueille un équipage de dix personnes et a une autonomie d'une semaine). L'une des coques contient un transducteur multifaisceau de fabrication canadienne qui sert à effectuer des levés précis des fonds marins.

**Hydrographie** En 1989-1990, le Service hydrographique du Canada (SHC) du Ministère a effectué des levés sur environ 20 000 kilomètres

**Déversement de pétrole du *Nestucca*** Le Ministère a largement contribué à l'opération lancée par le gouvernement du Canada en vue de nettoyer les dégâts causés par le déversement de pétrole de la barge *Nestucca*, qui avait dérivé des eaux de l'État de Washington jusqu'à proximité de l'île Vancouver, en eaux canadiennes; l'opération visait également à circonscrire la nappe et à en évaluer les conséquences.

**Mise en Oeuvre de la Stratégie sur les océans** La mise en oeuvre de la Stratégie sur les océans, soit une série de principes généraux destinés à guider la mise en valeur à long terme des zones marines du Canada s'est poursuivie. Le Ministère a créé l'Office de promotion de la technologie des océans qui est en somme un centre d'information qui dessert tous les secteurs de l'industrie océanologique dans des domaines comme les sciences et les techniques, les rapports entre le Ministère et l'industrie et domaine océanique en général. Le Ministère a lancé une initiative sommaire, pourvue d'un budget de 5,4 millions de dollars sur cinq ans et destinée à créer dans le secteur privé une infrastructure de cartographie des océans. Le Plan pluriannuel des sciences de la mer, qui décrit les programmes de 11 ministères fédéraux oeuvrant dans le domaine des sciences de la mer, a été achevé puis distribué à l'industrie, dans les universités et à d'autres ministères. L'élaboration d'une loi canadienne sur les océans a débuté. Des consultations poussées ont été effectuées au sujet de la Stratégie de conservation du milieu marin arctique, projet visant à mettre en valeur le Nord canadien d'une manière qui assure l'équilibre entre développement et conservation et qui permette l'utilisation soutenue des ressources marines, surtout par les habitants de l'Arctique. La création du Conseil national des affaires maritimes, chargé de conseiller le Ministère sur les questions océaniques, et la formation du Comité interministériel sur les océans, dont la tâche est de coordonner les efforts des instances fédérales en matière de sciences de la mer sont autant d'étapes de la Stratégie qui ont déjà été franchies.

**Programme de recherche sur le phoque gris et le ver du phoque** La fin de l'exercice 1989-1990 coïncide avec le terme de la deuxième année du programme quinquennal de recherche sur le ver du

d'algues et des organismes qui leur donnent naissance. Un deuxième atelier s'est tenu à l'Institut océanographique de Bedford à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse, en 1990.

**Plan d'action concernant les Grands Lacs** Un plan d'action quinquennal de 125 millions de dollars destiné à rétablir la qualité de l'eau des Grands Lacs a été annoncé en octobre 1989. La part du Ministère est de 7,5 millions de dollars, sur cinq ans, et de six années-personnes par année jusqu'en 1993-1994. En vertu de ce plan, le Ministère poursuivra ses recherches sur l'effet des produits chimiques toxiques sur les poissons et les habitats des Grands Lacs et sera en mesure de lancer d'autres initiatives visant à déterminer les effets des contaminants sur la santé des poissons, à élaborer des systèmes informatisés d'inventaire pour la prévision des effets des fluctuations de la qualité de l'eau et des habitats sur les pêcheries des Grands lacs, à passer plus de temps sur l'eau et à participer davantage à la restauration de 17 zones gravement polluées.

**Les contaminants dans l'alimentation des habitants de l'Arctique** On a trouvé des BPC et d'autres contaminants organochlorés dans des mammifères marins et des poissons de l'Arctique, les concentrations les plus élevées ayant été décelées dans les tissus adipeux des grands prédateurs comme l'ours blanc, le narval, le béluga, le phoque annelé et l'omble chevalier. Les concentrations trouvées dans ces échantillons sont inférieures à celles des spécimens prélevés à proximité des régions industrialisées de l'Europe et de l'Amérique du Nord, mais il est quand même impérieux de poursuivre les études dans l'Arctique, car les Inuit se nourrissent de ces animaux. Les études achevées en 1989-1990 portaient sur le phoque annelé, le béluga et l'ours blanc; d'autres entreprises auparavant s'étaient penchées sur le narval, le morse et l'omble chevalier. Il faudra procéder à d'autres analyses des BPC coplanaires, en particulier dans le poisson, dans la mesure où les concentrations décelées dans l'omble chevalier étaient comparables à celles trouvées dans les mammifères marins. Par conséquent, le Ministère poursuivra les analyses sur les concentrations de BPC coplanaires dans les poissons et les mammifères marins représentatifs de la chaîne alimentaire de l'Arctique.



processus décisionnel en matière de conservation et de gestion des pêches. Le Ministère a élaboré et mis en oeuvre une méthode de règlement des revendications territoriales qui a permis au Council of Yukon Indians, à la Tungavik Federation of Nunavut, au Conseil tribal des Nisga'a, aux Dénés et aux Métis de participer pleinement aux négociations les concernant. Par ailleurs, un comité de gestion faunique des Nunavut a été formé et est en activité. Enfin, les travaux visant à clarifier et à préciser le rôle du Ministère dans le cadre des négociations tripartites sur les modalités de pêche en Ontario ont avancé.

**Développement durable** Les ministres fédéral et provinciaux des Pêches, réunis à l'occasion d'une conférence de deux jours en juillet 1989, ont convenu qu'il fallait accorder la priorité absolue à une politique nationale visant à assurer l'aventir des pêcheries, aux critères définissant la notion de pérennité et aux principes qui doivent guider les gestionnaires des pêches et de l'habitat. Les ministres ont également admis qu'il y avait lieu d'élargir la portée des méthodes de gestion des pêches afin de tenir compte de facteurs persistants comme la contamination par les produits chimiques, les filets dérivants en haute mer, les populations chevauchant deux zones de pêche ou deux aires de compétence et le réchauffement du climat planétaire. Des pourparlers tenus plus tard la même année ont été résumés dans un document de travail. Par ailleurs, le Ministère a consenti des capitaux de départ pour la création d'un réseau de pêcheries durables chargé de conseiller le gouvernement sur la démarche, les méthodes, les critères, les politiques et les programmes nécessaires à la pérennisation des ressources halieutiques. Le Ministère est représenté au sein du comité de direction de ce réseau.

Sciences

**Programme de dosage des dioxines et des furanes** En novembre 1989, le Ministère a obtenu 3,2 millions de dollars destinés à payer, jusqu'en 1992-1993, le programme de dosage des dioxines et des furanes dans les échantillons de poissons et de mollusques et crustacés prélevés à proximité de 46 usines canadiennes de pâtes et papiers qui utilisent le procédé de blanchissement au chlore. En 1989-1990,

on a prélevé et analysé quatre séries d'échantillons; les résultats obtenus pour les zones côtières et intérieures de la Colombie-Britannique ainsi que pour neuf points d'échantillonnage situés au Québec ont été distribués aux instances intéressées. Les résultats de l'analyse des produits de saumon de la Colombie-Britannique ont également été publiés. Au total, plus de 200 échantillons ont été analysés. Huit mises en garde ont été publiées concernant la consommation d'espèces d'eaux intérieures de quatre endroits de la Colombie-Britannique. Dans neuf différentes régions côtières de cette province, des pêcheries ont été fermées ou des mises en garde concernant la consommation de certaines espèces ont été publiées; certaines fermetures ont été prolongées tandis que des limites facultatives de zones ont été proposées. L'industrie a été tenue d'assurer un suivi en effectuant d'autres échantillonnages. Au Québec, la publication d'une mise en garde sur la consommation d'une espèce de poisson de la rivière Saint-Maurice témoigne de la nécessité de poursuivre les recherches. Alors que 1989-1990 tirait à sa fin, l'analyse d'autres échantillons prélevés en Colombie-Britannique, au Québec, à Terre-Neuve, en Alberta, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse était en cours. La même année, le Ministère a entrepris, de concert avec le ministère de l'Environnement, la rédaction et l'application de nouveaux règlements sur les effluents des usines de pâtes et papiers.

**Atelier sur les algues marines nuisibles** En septembre 1989 s'est tenue dans la région du Golfe la première d'une série d'ateliers sur les algues marines nuisibles. Axés sur les phycoctoxines, de leur production à leur cheminement dans la chaîne alimentaire et dans l'environnement, y compris les aspects non biologiques, ces ateliers visent à faciliter l'échange de données sur les espèces nuisibles d'algues marines et leurs effets, à encourager la création de programmes scientifiques conjoints et l'expansion de la recherche et à constituer une tribune où les résultats de recherches portant sur différents aspects du sujet pourront être présentés. Ces ateliers se déroulent sous l'égide du Groupe de travail sur les phycoctoxines, un groupe consultatif du Ministère chargé de coordonner et de planifier la recherche ministérielle sur les phycoctoxines et d'autres aspects du phénomène de la prolifération



55 360 tonnes en 1990). En conséquence, le gouvernement fédéral s'est empressé de mettre en oeuvre des mesures destinées à atténuer les conséquences socio-économiques de ces réductions et a déclaré sa volonté d'élaborer avec les gouvernements provinciaux une stratégie à longue portée. Le plan de cette année insiste tout particulièrement sur les espèces sous-utilisées; en effet, une réserve de plus de 100 000 tonnes de ces espèces a été mise à la disposition des pêcheurs canadiens, à la condition que ceux-ci puissent aplanir des obstacles techniques et de mise en marché, difficultés qui les ont empêchés, par le passé, d'exploiter certaines populations comme le merlu argenté, le grenadier, le turbot et le sébaste.

**Espèces sous-utilisées** Sur la côte atlantique, des pêcheurs expérimentés de crevette du Nord ont été ouverts dans certains secteurs auparavant inexploités; on a également pêché, à titre expérimental, des espèces sous-utilisées de poisson de fond, du thon et des myes en haute mer ainsi que des pétioncles près des côtes. La région du Golfe a coordonné des expériences de pêche du maquereau près de la côte, de crevettes au large de l'île du Cap-Breton et la culture de moules, de saumon et de pétioncles dans la partie ouest de Terre-Neuve. Dans la région Scotia-Fundy, on a réalisé des projets de mise en valeur de merlu argenté, de crevettes, de plantes marines, de crabe commun, de crabe des neiges, d'oursins, de palourdes, de lompe, d'aiguillat commun et de maquereau.

**Politique de remplacement des bateaux de pêche** Une nouvelle politique de remplacement des bateaux de pêche visant la flottille côtière de l'Atlantique est entrée en vigueur le 1er avril 1989. Les règles se fondent désormais sur la capacité totale du bâtiment (cubage du bateau) plutôt que sur la longueur et la capacité de charge, comme c'était le cas auparavant. Ces nouveaux critères donnent plus de souplesse aux pêcheurs et permettent un contrôle plus efficace de la flottille.

**Revendications autochtones** Dans l'ensemble du Canada, des efforts sont déployés en vue d'intégrer les pêcheries autochtones dans les plans de gestion des pêches et d'inclure les autochtones dans le

## Autres initiatives par secteur

### Gestion des pêches et de l'habitat

**Habitat** Le Ministère a publié en juin 1989, pendant la Semaine de l'environnement, son rapport annuel de 1988-1989 sur la mise en oeuvre de la politique de gestion de l'habitat. Le rapport soulignait une campagne de sensibilisation à la protection de l'habitat, à Terre-Neuve; une entente de restauration d'un habitat conclue avec Caribou Mines Ltd. du Nouveau-Brunswick; une entente avec le BC Hydro au sujet de problèmes mettant en cause des poissons et la production d'électricité; différents projets réalisés de concert avec la Direction de la gestion des eaux de la Colombie-Britannique dans le but d'élaborer des méthodes et de trouver des solutions aux problèmes d'écoulement dans les cours d'eau à saumon de cette province; des ententes de coopération pour la protection des habitats avec l'Habitat faunique Canada (échelle nationale) et Canards Illimités (filiale de la Colombie-Britannique); la création de la première «réserve d'habitats» dans l'estuaire du Fraser, par la Commission des ports de la partie nord du Fraser, dans le cadre d'une entente officielle avec le Ministère; un accord avec la Allard Contractors Ltd. en vue de réduire l'envasement de la rivière Coquitlam, en Colombie Britannique; la parution d'un feuillet d'information préparé par l'Association minière du Canada. Un autre document sur les habitats a été publié dans le but d'encourager les particuliers et les organisations se rallier à la cause du Ministère, au niveau de la conservation et du rétablissement des habitats.

**Plan de gestion du poisson de fond de l'Atlantique** Le total des prises admissibles (TPA) n'a pas changé dans le Plan de gestion du poisson de fond de l'Atlantique de 1990; les prises autorisées de la morue du Nord de 213KL et de la morue de la partie nord du golfe du Saint-Laurent ont cependant été rabaisées considérablement. Le contingent canadien de morue du Nord a été rabaisé de 235 000 tonnes qu'il atteignait en 1989, il est passé à 197 000 tonnes en 1990, soit une diminution de 25 p. 100 par rapport au TPA de 1988, en l'occurrence 266 000 tonnes. Le contingent de morue dans la partie nord du golfe du Saint-Laurent a également été rabaisé d'environ 25 p. 100 (de 73 900 tonnes en 1989 et à

**Aquaculture** Après avoir longuement consulté l'industrie, les gouvernements provinciaux et d'autres ministères fédéraux en 1989-1990, le Ministère a élaboré la première stratégie canadienne en matière d'aquaculture. *La culture de l'avenir : une stratégie en matière d'aquaculture pour les années 1990* veut donner à l'industrie aquicole canadienne sa place dans un secteur qui devient de plus en plus concurrentiel à l'échelle planétaire. Le document établit les cinq objectifs que le Ministère s'emploiera à atteindre, savoir: i) le soutien à l'innovation et au leadership technologique et scientifique; ii) la saine gestion fondée sur la collaboration pour favoriser la mise en place de milieux aquatiques sains et productifs; iii) un réseau d'inspection des produits de culture pour aider l'industrie aquicole à conserver sa réputation de qualité; iv) l'exécution d'analyses de marché et la prestation de conseils d'ordre commercial pour aider les aquiculteurs canadiens à profiter des possibilités du marché; v) la promotion et le dialogue pour faciliter l'essor durable de l'industrie aquicole.

*Les perspectives à long terme de l'industrie aquicole canadienne*, une autre étude effectuée par la société Price Waterhouse à la demande du Ministère, présente des prévisions pour l'industrie aquicole canadienne selon trois scénarios de croissance, dans les quatre grandes catégories de produits élevés au Canada. Selon le scénario de la croissance lente, la production totale augmenterait de quelque 170 p.100, passant de 18 000 tonnes en 1988 à 50 000 tonnes en l'an 2000. Dans l'hypothèse de la croissance rapide, l'industrie produirait 107 000 tonnes et pourrait employer l'équivalent de 5 000 personnes à temps plein d'ici l'an 2 000. Ces chiffres ne tiennent pas compte des nombreuses retombées et de l'effet vertical de la prospérité de l'industrie dans l'offre et la distribution de produits et de matériel de production, de sorte que son importance a probablement été sous-estimée.

de contrôle et les navires et leurs engins devaient être clairement marqués. La prise de telles mesures est encouragée pour l'avenir des efforts internationaux destinés à limiter l'utilisation des filets dérivants. Au début d'avril 1990, un scientifique canadien a pris part à la consultation d'experts de la FAO sur la pêche aux filets dérivants de grands poissons pélagiques. Enfin, le Canada n'a pas ménagé ses efforts dans le cadre d'autres consultations bilatérales et multilatérales afin de garantir l'application de la résolution des Nations Unies sur l'emploi des filets dérivants.

**Pêche récréative** Le premier jalon d'une politique canadienne pour une pêche récréative durable a été posé en novembre 1989 à l'occasion de la Conférence nationale sur la pêche récréative; au cours de cette rencontre, une centaine de représentants des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux et d'associations de pêcheurs et de pourvoyeurs ont formulé des recommandations quant à la nature et à l'orientation d'une stratégie nationale. Les participants ont notamment convenu qu'une vaste action concertée de nombreux intervenants était nécessaire, dont les associations de pêcheurs sportifs, les entreprises de pêche récréative, les pêcheurs isolément et les gouvernements. Tous ont l'obligation d'unir leurs efforts afin d'accomplir la grande œuvre délimitée par les quatre objectifs de la Politique canadienne sur la pêche récréative: conserver les populations et les habitats et améliorer leur état; diversifier les possibilités: promouvoir la rentabilité de l'industrie et favoriser le tourisme. Le programme comprend 25 recommandations qui, une fois approuvées par les ministres chargés de la pêche récréative, constitueront un excellent fondement pour l'élaboration de stratégies par les organismes gouvernementaux et les utilisateurs. Parmi d'autres initiatives prises par le Ministère dans ce domaine, il convient de souligner la création d'une Division de la pêche sportive dans la région du Pacifique et la mise sur pied d'un programme de prix décernés à ceux qui déploient des efforts exceptionnels de conservation et de mise en valeur des pêcheries récréatives et des habitats.

de limiter et de contrôler cette pêche en haute mer consistait à déployer des efforts scientifiques et diplomatiques concertés. Le 27 novembre 1989, le Ministère des Pêches et des Océans s'est entretenu avec son homologue Néo-Zélandais au sujet de la pêche aux filets dérivants dans l'Océan Pacifique et des populations transfrontalières de poisson qui vivent au-delà de la zone de 200 milles. Les ministres ont convenu de la nécessité pour les deux pays de collaborer étroitement dans le domaine de la pêche en haute mer. En décembre de la même année, le Canada a coparrainé une résolution des Nations Unies demandant l'interdiction de la pêche aux filets dérivants en haute mer au 30 juin 1992, sauf si les conséquences inacceptables de cette pratique peuvent être évitées ou jusqu'à ce qu'on puisse le garantir. Cette résolution propose également une limitation immédiate de la croissance de cette industrie dans le Pacifique nord, son interdiction totale dans le Pacifique sud, la multiplication des efforts de collecte et de mise en commun des données scientifiques et une analyse de ces renseignements d'ici au milieu de 1991, au plus tard. En 1989, une expédition de recherche dans le secteur de pêche du calmar dans le Pacifique a permis de dénombrer et d'identifier les saumons capturés accidentellement dans des filets dérivants. Par l'entremise de la Commission internationale des pêcheries du Pacifique nord, le Canada a institué en novembre 1989 un groupe de travail chargé d'examiner des méthodes de pêche susceptibles de remplacer l'emploi des filets dérivants. Le Japon est encouragé par ce groupe à faire l'essai de la pêche au chalut, à la palangre et à la turlutte, méthodes qui pourraient s'avérer moins nuisibles aux espèces non visées.

Au début de 1990, un accord élargi de surveillance et de répression des actes illégaux a été conclu, pour cette même année; en vertu de cet accord, 98 observateurs scientifiques (41 Japonais, 47 Américains et 10 Canadiens) sont embarqués sur des bateaux nippons pêchant le calmar à l'aide de filets dérivants et le thon avec des filets dérivants à grand maillage. Aux termes de l'accord, les bateaux japonais devaient être équipés d'un émetteur pour satellite, devaient se soumettre à des arraisonnements



sujet du droit d'objection, invoguée par la CE pour se soustraire aux décisions de la direction de l'OPANO. Bien qu'elle appuie la notion de développement durable, la CE ne la reconnaît pas, en pratique, en ce qui concerne la pêche dans la partie de l'Atlantique nord-ouest qui touche aux eaux canadiennes. La Communauté européenne a par ailleurs refusé de respecter les contingents établis par l'OPANO, s'arrogeant le droit de fixer ses propres quotas qui autorisent ses membres à prendre jusqu'à 12 fois plus de poisson de fond que la quantité établie par l'OPANO. Le gouvernement du Canada a multiplié les efforts diplomatiques en vue de freiner cette surpêche par des étrangers. Des ministres canadiens ont rencontré des commissaires de la CE ainsi que des ministres d'États membres pour faire revenir la Communauté sur sa décision, celle-ci ayant fixé unilatéralement à 32 000 tonnes la quantité de morue qu'elle autorisera ses membres à capturer en 1990 dans le secteur 2J3KL, à l'endroit même où l'OPANO avait interdit toute pêche de ce stock, à l'extérieur de la ZEE canadienne. Les ministres ont exhorté la CE à aligner les pratiques de pêche de ses membres sur l'ensemble des décisions prises par l'OPANO en matière de conservation.

**Pêche aux filets dérivants** En 1989-1990, le Ministère a proposé des mesures pour parer aux craintes exprimées au sujet des ravages causés par la pêche aux filets dérivants, notamment les prises accidentelles de saumons, de mammifères marins, d'oiseaux de mer, etc. Ayant interdit en 1987 l'utilisation de grands filets dérivants à l'intérieur de sa zone de 200 milles, le Canada se consacre aujourd'hui à faire observer ses règlements et déploie des efforts sur les fronts de la diplomatie et de la recherche. En mai 1989, le Canada, les États-Unis et le Japon ont conclu un accord historique de surveillance et de répression de la pêche illégale. En vertu de cet accord, 14 observateurs scientifiques nord-américains sont embarqués à bord de bateaux japonais pêchant le calmar aux filets dérivants pendant la saison de 1989 afin de recueillir des renseignements scientifiques sur les prises accidentelles d'autres espèces. En juillet 1989, le Ministère et le gouvernement de la Colombie-Britannique ont organisé une conférence sur la pêche aux filets dérivants à l'issue de laquelle les participants ont convenu que la meilleure méthode

large soit donnée aux pêcheurs dans le domaine de la recherche et qu'un nouveau régime de gestion de la flottille soit institué pour les quelque 2 700 pêcheurs de poisson de fond.

**Surveillance aérienne intensifiée** En octobre 1989, le Ministre a annoncé qu'un supplément de 28 millions de dollars serait consacré, au cours des cinq prochaines années, à la surveillance aérienne sur les côtes de l'Atlantique et du Pacifique. Grâce à cette affectation, le Ministère peut dorénavant exercer lui-même cette surveillance qui était auparavant assurée par le ministère de la Défense nationale au moyen d'avions Tracker. Le Ministère est à même d'intensifier la surveillance des pêcheurs canadiens et étrangers, surtout dans les secteurs fréquentés par la morue du Nord et aux endroits où est pêché le poisson de fond dans la région Scotia-Fundy. Ces crédits s'ajoutent aux fonds mis de côté, en avril 1989, pour la location d'hélicoptère à long rayon d'action (un Sikorsky S76 bimoteur) basé en Nouvelle-Écosse; cet appareil servira, pendant trois ans, à la surveillance et à la répression de la pêche illégale ainsi qu'à la recherche et au sauvetage. L'arsenal du Ministère comporte aussi des patrouilleurs et des véhicules, un programme d'observateurs à bord de bateaux ainsi que la collecte et l'analyse de données statistiques, éléments dont l'efficacité sera améliorée par une surveillance aérienne accrue.

**OPANO et Surpêche étrangère** L'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO), est un organisme international dont le mandat consiste à protéger les ressources halieutiques de la partie nord-ouest de l'océan Atlantique, hors de la zone économique exclusive (ZEE) du Canada, qui s'étend à 200 milles de ses côtes; elle est composée de 12 membres, dont le Canada et la Communauté européenne (CE). Le Canada a réussi à obtenir, en 1989, le maintien de l'interdiction de pêcher la morue de la zone 3L au-delà de la zone de 200 milles et a généralement été appuyé dans ses positions à l'égard d'autres mesures de gestion, notamment le moratoire sur la pêche de la morue dans la zone 3M (Bonnet Flamand). Exception faite de la CE, les parties contractantes ont appuyé par scrutin une résolution condamnant l'utilisation détournée de la disposition prévue à la convention de l'OPANO au



Il s'est produit en 1989-1990 certains faits notables qui ont pesé tout particulièrement sur les activités du Ministère; en voici un bref exposé, suivi de la description d'autres initiatives classées par secteur.

Faits notables

**Étude indépendante sur l'état des stocks de morue du Nord** (rapport Harris) À la demande d'experts a été chargé en 1989 d'examiner l'avis scientifique du Ministère au sujet de la population de morue du Nord dans les eaux situées au sud du Labrador et à l'est de Terre-Neuve. Plus précisément, ce groupe devait étudier la complexité et les antécédents de ce stock, les données servant à l'évaluation des prises et aux prévisions, les modèles mathématiques canadiens et étrangers ainsi que les calculs qui ont donné lieu aux avis de 1989. Le Groupe d'examen de la morue du Nord, présidé par M. Leslie Harris, président et vice-chancelier de l'Université Memorial de Terre-Neuve, regroupait des experts canadiens et étrangers de la pêche. Le rapport provisoire du Groupe déposé en mai 1989, corroborait déjà les conclusions des scientifiques du Ministère: les populations de poisson n'augmentent pas au rythme prévu, c'est pourquoi il faut abaisser les totaux des prises admissibles; en outre, il faut poursuivre les recherches sur la structure des stocks et les indices d'abondance et obtenir d'autres données des observateurs à bord de bateaux de pêche ainsi que d'autres paramètres environnementaux. À la suite de ce rapport, le Ministère a annoncé une augmentation de 80 p. 100 du budget de la recherche consacrée à ce stock en 1989-1990 (soit une augmentation de 3,8 millions à 6,8 millions de dollars). Dans son rapport final déposé le 30 mars 1990, le Groupe recommandait notamment la réduction immédiate de la pression de pêche, l'examen des différents types d'engins dans le but de mettre fin à la pêche de morues de deux à cinq ans et d'abaisser les prises accidentelles de morue par des pêcheurs d'autres espèces, un resserrement des méthodes de gestion de cette population, l'enrichissement du fonds de connaissances sur la biologie et l'écologie de cette population, la restriction de la surpêche étrangère et de l'exploitation illégale, la reconnaissance de

L'importance des rapports entre prédateurs et proies et le recensement des phoques à capuchon et des phoques du Groenland et enfin l'exécution d'un examen des avis scientifiques du Ministère par des scientifiques indépendants et l'inclusion de l'ensemble des milieux scientifiques dans le programme de recherche du Ministère.

**Rapport du Groupe de travail sur la pêche du poisson de fond de la région Scotia-Fundy** (rapport Haché) En juillet 1989, le ministre des Pêches et des Océans a chargé un groupe de travail de recueillir les opinions des pêcheurs, des préparateurs, des gestionnaires et d'autres intervenants de la région Scotia-Fundy et, de concert avec le Comité sur la capacité de pêche de cette région, dirigé par des représentants de l'industrie, d'élaborer une stratégie visant à régler le double problème des populations en baisse et de la surcapacité d'exploitation. Le groupe fut donc chargé de faire le point sur les avis scientifiques ayant cours, d'analyser les grands principes de gestion et les conséquences économiques éventuelles d'autres méthodes de gestion puis de proposer des solutions de rechange permettant de mettre en valeur les ressources halieutiques, notamment la promotion de techniques axées sur la conservation et l'exploitation des espèces sous-utilisées. À la suite d'une analyse effectuée par le comité spécial de ministres chargé de coordonner, pour le gouvernement fédéral, l'examen de la morue du Nord et d'autres secteurs de la pêche de l'Atlantique aux prises avec des problèmes structurels graves ou un manque de ressources, un deuxième groupe fut chargé, le 22 janvier 1990, de mettre en oeuvre les recommandations avancées par le premier groupe, notamment l'utilisation de filets à maillage plus grand et la capture de poissons de plus grande taille, le resserrement des zones de pêche en vue de protéger les frayères et de permettre à un nombre plus grand de jeunes d'arriver à maturité et donc à rentabilité maximale, la délégation de responsabilités accrues aux pêcheurs en matière de surveillance et de rapports, surtout à l'égard des quotas individuels, et leur participation plus systématique au processus de gestion, l'augmentation des amendes et la multiplication des suspensions de permis pour rendre plus efficaces les mesures de répression de la pêche illégale. Le Groupe avait aussi recommandé qu'un rôle plus

**Services intégrés des politiques et du soutien des programmes** Cette activité comprend la gestion de l'actif immobilisé du Ministère et les services intégrés et régionaux des politiques et de l'administration.

L'*actif immobilisé* du Ministère est évaluée à 3,7 milliards de dollars. Il comprend plus de 1 400 ports de pêche commerciale et 800 ports de plaisance qui desservent environ 70 000 pêcheurs commerciaux et 35 000 bateaux de pêche et procurent environ 5 p.100 de tous les postes d'amarrage pour embarcations et bateaux de plaisance au Canada. Sa flotte est constituée de 23 navires de fort tonnage, de 44 bâtiments de moyen tonnage et de 141 petits bateaux auxquels s'ajoutent quelque 500 petites embarcations; il possède en plus 12 grands établissements de recherche scientifique et plus d'un millier de bureaux et d'installations ainsi qu'une gamme complète de matériel scientifique, de véhicules et de machines.

La sous-activité des *Services intégrés des politiques et de l'administration* regroupe les cabinets du Ministère et du sous-ministre et les unités intégrées qui relèvent du sous-ministre adjoint principal, à l'exception des Services d'inspection qui relèvent d'un autre secteur, les unités intégrées qui relèvent du sous-ministre adjoint des Politiques et de la Planification des programmes et le bureau du directeur général des Communications. Cette structure permet une gestion articulée et concertée, l'apport d'information à des fins de planification, de contrôle et de prise de décisions, l'exécution de fonctions administratives et financières et des activités de réglementation et d'exécution des règlements. C'est à ce niveau que sont formulés la politique et les plans stratégiques, que sont établies les analyses économiques et commerciales et que sont assurés les services de statistiques et de communications dont bénéficient les programmes de tous les secteurs du Ministère.

La sous-activité des *Politiques et de l'administration régionales* regroupe les bureaux de six directeurs généraux des régions et ceux des gestionnaires régionaux. Elle est responsable des services d'administration et de soutien, à savoir les services régionaux de gestion, de finances et de planification, ainsi que du personnel et des communications.

*Le Développement des ressources et de l'industrie* travaille au rétablissement des stocks appauvris et au développement de nouvelles pêches et apporte son concours aux activités de pêche et aux activités connexes du secteur privé. Cette activité inclut par ailleurs la mise en valeur, la planification et l'analyse des nouvelles pêches, y compris l'aquaculture; elle appuie les pêches expérimentales dans le but de diversifier et d'accroître les avantages procurés par les ressources halieutiques; enfin, elle administre les programmes spéciaux de développement économique en vigueur dans certaines régions du pays.

**Services d'inspection** Le secteur des Services d'inspection veille au respect des normes de classement, de manutention, d'étiquetage, de conditionnement, de qualité et de salubrité du poisson et des produits de la pêche d'origine canadienne et étrangère. Il est chargé de l'inspection de toute l'infrastructure des pêcheries intérieures y compris les bateaux, les prises, les installations de débarquement, de manutention et de transport, les usines de transformation et les produits finis. Ces responsabilités entraînent une foule d'activités comme l'enregistrement des usines de transformation, la certification des bateaux et des produits, l'inspection, l'observation, l'analyse, la surveillance et d'autres activités de nature opérationnelle.

**Affaires internationales** Cette activité porte sur les relations internationales propres à assurer la protection et la promotion des pêches et des intérêts commerciaux du Canada. Les initiatives qui en relèvent sont menées pour la plupart en collaboration avec le ministère des Affaires extérieures et d'autres ministères. Elles comprennent la négociation et l'administration des traités et accords internationaux sur les pêches. De plus, elle participe à la formulation de la politique commerciale et défend les intérêts canadiens à cet égard, notamment en ce qui concerne les différends frontaliers et l'accès aux marchés. Le Canada est signataire de 13 accords bilatéraux de pêche et le Ministère participe aux travaux de huit commissions internationales sur les pêches.



marines et d'autres documents utiles aux navigateurs qui sillonnent les plans d'eau canadiens et les eaux internationales environnantes. Par ailleurs, le SHC travaille avec le ministère fédéral de l'Énergie, des Mines et des Ressources à des travaux de cartographie géographique et prépare des cartes à l'intention des entreprises vouées à la mise en valeur des ressources halieutiques et des groupes intéressés par les questions de délimitation maritime.

Ces trois sous-activités portent sur le perfectionnement de moyens techniques, particulièrement dans les domaines de l'aquaculture et de la mise en valeur des ressources, des sciences de la mer, de l'hydrographie et de la cartographie. Les réalisations susceptibles d'être utiles sont communiquées à l'industrie océanologique canadienne.

**Pêches de l'Atlantique et Pêches dans le Pacifique et en eaux douces** Ces secteurs sont tous deux est administrés au niveau de deux sous-activités: Gestion des pêches et de l'habitat et Développement des ressources et de l'industrie. Le premier secteur, les **Pêches de l'Atlantique**, est chargé de gérer les ressources aquatiques de l'océan Atlantique qui baigne les côtes des quatre provinces atlantiques et du Québec ainsi que les eaux douces des provinces atlantiques. Le second, les **Pêches dans le Pacifique et en eaux douces**, est responsable des océans Pacifique et Arctique ainsi que des eaux douces de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario, du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, en plus d'assumer la coordination nationale de la gestion de l'habitat et de se charger de la mise en oeuvre de la politique sur la gestion de l'habitat du poisson.

La *Gestion des pêches et de l'habitat* inclut la gestion des ressources halieutiques qui sont exploitées à des fins de subsistance ou à une échelle commerciale ainsi que la gestion des pêches autochtones et de la pêche récréative. Cette activité comprend la réglementation, l'octroi de permis, l'affectation des ressources, les activités de surveillance et de contrôle, l'exécution des règlements, la gestion de l'habitat et d'autres activités opérationnelles.

Le programme est mis en oeuvre dans six régions ministérielles, toutes les dirigées par un directeur général régional et pourvues d'une administration régionale. Ces administrations se trouvent aux endroits suivants: St. John's (Terre-Neuve), dans la région de Terre-Neuve; Halifax (Nouvelle-Écosse), dans la région Scotia-Fundy; Moncton (Nouveau Brunswick), dans la région du Golfe; Québec, dans la région du Québec; Winnipeg (Manitoba), dans la région du Centre et de l'Arctique; et Vancouver (Colombie-Britannique), dans la région du Pacifique.

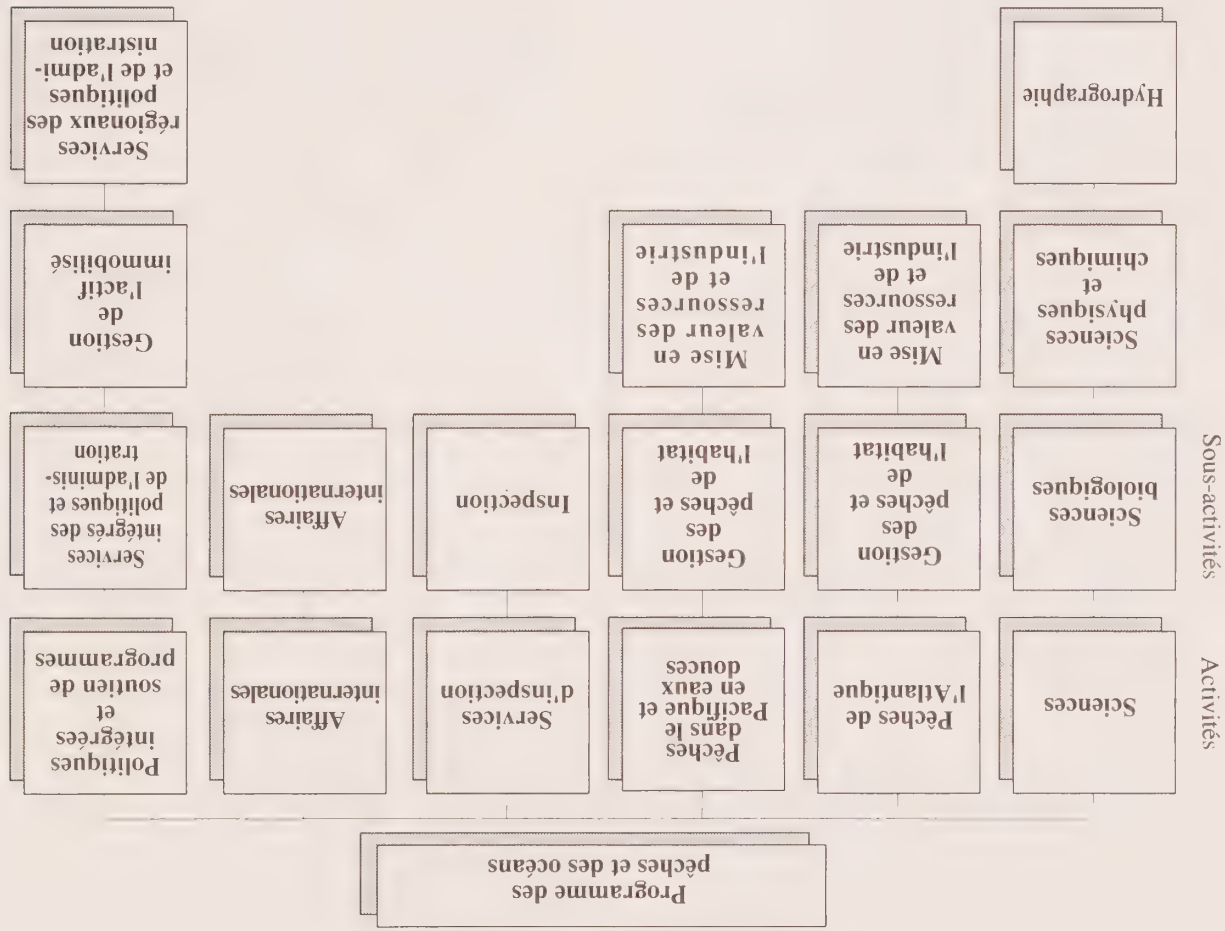
**Secteur des Sciences** Ce secteur veille à ce que le gouvernement du Canada dispose des données scientifiques les plus exactes possible lorsqu'il élabore des politiques, des lois et des règlements se rapportant aux océans et à la vie aquatique. Il fournit également aux autres ministères, à l'entreprise privée et à la population les données dont ils ont besoin pour planifier et mener à bien des activités ayant une incidence sur les pêches et sur l'habitat du poisson. Trois sous-activités assurent la gestion du secteur des Sciences: Sciences biologiques, Sciences physiques et chimiques et Hydrographie.

Les *programmes des Sciences biologiques* sont consacrés aux recherches à court et à long termes sur les poissons et les invertébrés, de même que sur les mammifères et les plantes du milieu marin, sur l'aquaculture et sur les écosystèmes aquatiques. La gestion de toutes les pêches pratiquées au Canada en mer et dans l'Arctique et l'administration de l'habitat du poisson reposent sur les données et les avis fournis par les scientifiques du Ministère.

Les *études de la sous-activité Sciences physiques et chimiques* portent sur les propriétés physiques des océans, sur les matières organiques et inorganiques qu'ils renferment et sur leurs relations avec le poisson et les écosystèmes, de même que sur les polluants chimiques concentrés dans le poisson de mer et d'eau douce. Des données et des avis sont fournis à l'industrie océanologique du Canada, à l'appui de la recherche et du transfert des connaissances techniques.

Le *Service hydrographique du Canada (SHC)* effectue des levés bathymétriques et recueille des données sur les marées, les niveaux des eaux et les courants afin de préparer et de publier des cartes

## Structure Organisationnelle du Ministère par secteur d'activité



La structure organisationnelle du Ministère est telle que ses activités sont regroupées en quatre éléments de programme (ou secteurs) administrés comme des programmes nationaux en prise directe et efficace avec les priorités gouvernementales. Ces quatre secteurs sont les sciences, les pêches de l'Atlantique, les pêches dans le Pacifique et en eaux douces et les services d'inspection. Les trois premiers secteurs relèvent de sous-ministres adjoints tandis que celui des services d'inspection est confié au sous-ministre adjoint principal.

Le sous-ministre adjoint principal, qui est chargé des Services intégrés de gestion et de réglementation ainsi que de la Gestion de l'actif immobilisé, partage avec le sous-ministre adjoint délégué aux Politiques et à la planification des programmes la responsabilité des Services intégrés des politiques et du soutien des programmes. La responsabilité des relations internationales en matière de pêches et des questions liées aux échanges commerciaux est confiée au sous-ministre adjoint délégué aux Affaires internationales.



# OBJETIF, MANDAT ET STRUCTURE ORGANISATIONNELLE DU MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS

## Objectif

L'objectif du ministère des Pêches et des Océans est le suivant:

«mettre en oeuvre des politiques et des programmes visant à appuyer les intérêts économiques, écologiques et scientifiques du Canada dans ses eaux océaniques et intérieures, assurer la conservation, la mise en valeur et l'utilisation économique et soutenue des ressources halieutiques dans les eaux marines et douces dans l'intérêt des personnes dont le mode de subsistance dépend de ces ressources ou de celles qui en tirent profit et coordonner les politiques et les programmes du gouvernement canadien concernant les océans».

## Mandat

Même si d'autres ministères fédéraux participent à la gestion des activités touchant les ressources aquatiques du Canada, Pêches et Océans est le seul ministère dont la mission principale est de veiller à la gestion de ces ressources.

La compétence du ministre des pêches et des Océans, à savoir ses attributions et fonctions, englobe:

- a) toutes les activités qui relèvent du Parlement du Canada et qui ne sont pas conférées par la loi à un autre ministère, conseil ou organisme du gouvernement fédéral en matière de:
- i) pêches côtières et intérieures;
- ii) ports de pêche et de plaisance;
- iii) sciences hydrographiques et marines;
- iv) coordination des politiques et des programmes du gouvernement fédéral concernant les océans;
- b) d'autres questions dans le domaine des océans qui relèvent de la compétence du Parlement du Canada et que la loi lui confère.

La compétence du gouvernement fédéral en matière de pêches, de ports publics et de navigation est définie dans la *Loi constitutionnelle de 1982*. L'orientation et le champ d'application des responsabilités fédérales sont déterminés par l'interprétation des tribunaux, par des ententes avec les provinces et par l'évolution des affaires d'intérêt public. Certaines provinces se sont vu déléguer des responsabilités administratives dont l'importance varie.

Le ministère des Pêches et des Océans est au service de trois catégories générales de clients qui sont décrites ci-après.

**La population canadienne**, qui exige que ses ressources halieutiques et les habitats du poisson soient gérés de façon responsable et préservés pour parer à ses besoins actuels et à ceux des générations futures. Elle s'attend également à ce que le Ministère veille à la qualité des produits de la pêche, à la sécurité des ports et à la fiabilité des cartes marines. Le Ministère doit par ailleurs disposer d'une équipe de scientifiques capables de résoudre les problèmes d'environnement et de ressources à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale.

**Les secteurs de la pêche et de la transformation**, qui regroupent 93 000 pêcheurs commerciaux, 40 000 ouvriers d'usines, 850 importateurs, 1 900 aquiculteurs et environ 5,5 millions de pêcheurs sportifs canadiens ainsi que la population autochtone du Canada. Tous ces intervenants s'attendent à recevoir une part juste et équitable des ressources halieutiques et désirent participer à l'élaboration des règlements régissant leurs activités.

**Le secteur de l'industrie et des services océanologiques**, qui compte plus de 400 entreprises et 8 100 employés contribuant de façon considérable à des secteurs d'activité économique stratégique comme l'exploitation pétrolière en haute mer. Ce secteur demande au gouvernement de prendre des initiatives afin d'assurer la mise en valeur économique des océans du Canada.

d'importance planétaire, comme les changements climatiques.

En 1989-1990, le Ministère s'est ouvert à de nouveaux horizons, sous la poussée conjointe de divers événements. Les changements et les programmes qui en ont résulté continueront d'évoluer et de s'affermir, tandis que le Ministère relève les défis d'une nouvelle décennie.

En 1989-1990, le ministère des Pêches et des Océans a continué de veiller aux intérêts des Canadiens en pratiquant la gestion des pêches, en effectuant des travaux scientifiques, en assurant l'inspection du poisson et en se livrant à d'autres activités; simultanément, le Ministère passait en revue ses politiques et ses programmes permanents, compte tenu des défis qu'il devra relever au cours des années 1990.

Deux rapports importants ont été rédigés en 1989-1990: l'Étude indépendante sur l'état des stocks de morue du Nord (rapport Harris), qui traite de l'avis scientifique du Ministère sur les populations de morue du Nord au sud du Labrador et à l'est de Terre-Neuve, et le rapport Haché, qui s'intéresse aux problèmes de l'appauvrissement des stocks et de la surcapacité d'exploitation dans la région Scotia-Fundy. Corollaire direct de ces deux rapports, le Programme d'adaptation des pêches de l'Atlantique, annoncé au début de l'exercice suivant et dont le budget s'élève à 584 millions de dollars, vise l'établissement d'une industrie rentable et durable dans les provinces de l'Atlantique tout en aidant les particuliers et les collectivités à s'adapter aux nouvelles règles du jeu, notamment à l'appauvrissement des stocks de poisson et aux fermetures d'usines.

La promotion de la conservation à l'échelle internationale s'est encore intensifiée, comme en témoigne le redoublement des efforts déployés pour limiter la surpêche étrangère: pourparlers diplomatiques de haut niveau, ententes bilatérales et résolution de différends (citons, entre autres, le règlement temporaire des questions de pêche et de frontière avec la France) ainsi que d'autres efforts comme l'adoption, par les Nations Unies, d'une résolution qui vise à endiguer la pêche aux filets dérivants. Toujours sur la scène internationale, il convient de souligner la rédaction de dispositions législatives établissant la compétence du Canada sur les espèces sédentaires de la partie du plateau continental qui déborde de la zone de 200 milles, et le règlement d'un différend commercial avec les États-Unis mettant en cause le saumon du Pacifique et le hareng.

L'industrie aquicole a également retenu l'attention du Ministère en 1989-1990. Une étude confirme la croissance accélérée de ce secteur, depuis une dizaine d'années et souligne son potentiel énorme pour la décennie.

Tout au long de l'exercice, le Ministère est demeuré à la hauteur de la réputation d'excellence scientifique. Campagne de recherche et d'échantillonnage, notamment le dosage des dioxines dans des échantillons prélevés à proximité de certaines usines de pâtes et papiers, études des contaminants dans les aliments des populations de l'Arctique, études sur l'incidence des toxines sur le poisson et son habitat, participation à l'évaluation des conséquences du rejet de substances dangereuses et aux efforts de dépollution, notamment le déversement de pétrole du Nesucca, sur la côte ouest, et cartographie des plans d'eau contribuant à rendre les eaux navigables canadiennes particulièrement sûres sont autant d'initiatives entreprises dans le cadre des programmes scientifiques, qui constituent le fondement d'une grande partie des activités du Ministère.

De longue date, le principe du développement durable est sous-jacent à toutes les mesures de gestion des pêches prises par le Ministère. Le gouvernement reconnaissant plus que jamais l'importance de ce principe, à l'instar de la collectivité internationale, le Ministère a entrepris l'adoption en bonne et due forme et le polissage de ses politiques en matière de développement durable de la pêche commerciale et de la pêche récréative. Ce travail s'ajoute aux efforts récemment déployés qui ont abouti à l'adoption de principes de mise en valeur des régions côtières du Canada et de l'Arctique et à l'adoption d'une politique nationale en matière de gestion de l'habitat du poisson.

Au même titre que d'autres ministères fédéraux, le ministère des Pêches et des Océans joue un rôle clé au chapitre de la protection et de la sauvegarde de l'environnement, dans tout ce qui touche les eaux canadiennes. D'ailleurs, le chapitre intitulé « *Rôle du Ministère en matière d'environnement* » explique le travail effectué par le Ministère dans le domaine de la conservation et en ce qui concerne des questions





---

## TABLe DES MATIÈRES

---

Introduction	9
Objectif, mandat et structure organisationnelle du ministère des Pêches et des Océans	11
Points saillants	15
Rôle du Ministère en matière d'environnement	27
Rendement des secteurs des pêches et des océans	34



1e 29 novembre 1991

Son Excellence le Très honorable  
Ramon Hnatyshyn, C.P., C.C.,  
C.M.M., C.D., C.R.

Monsieur le Gouverneur général,

J'ai l'honneur de présenter à votre Excellence ainsi  
qu'au Parlement du Canada le rapport annuel du  
ministère des Pêches et des Océans pour l'exercice  
financier se terminant le 31 mars 1990.

Veillez, je vous prie, Monsieur le Gouverneur général,  
agréer l'expression de ma très haute considération.



John C. Crosbie







Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Deputy Minister      Sous-ministre

1e 25 novembre 1991

L'honorable John C. Crosbie  
Ministre des Pêches et des Océans  
Ottawa (Ontario)

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport  
annuel du ministère des Pêches et des Océans pour  
l'exercice financier se terminant le 31 mars 1990.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre,  
l'assurance de mon profond respect.

Bruce Rawson

Publié par :

Direction générale des communications  
Ministère des Pêches et des Océans  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0E6

MPO/4580

©Ministre des Approvisionnement et Services Canada, 1991

N° de Cat. Fs 1-1990  
ISBN 0-662-59968-3

Imprimé sur du papier recyclé



Rapport annuel du  
Ministère des  
Pêches et des Océans  
pour l'exercice  
se terminant le  
31 mars 1990







# Rapport annuel 1989-1990





CAI  
FS 200  
- A 56

Produced by the Department of Fisheries and Oceans  
Produit par le Ministère des Pêches et des Océans

# Annual Report 1990-1991



Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Canada



**Annual Report  
of the  
Department of  
Fisheries and Oceans  
for the year ending  
March 31, 1991**



Published by:

Communications Directorate  
Department of Fisheries and Oceans  
Ottawa, Ontario  
K1A 0E6

DFO/4728

©Minister of Supply and Services Canada 1992

Cat. No. Fs 1-1991  
ISBN 0-662-59019-8



Printed on recycled paper



Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans

Deputy Minister

Sous-ministre

February 17, 1993

The Honourable John C. Crosbie  
Minister of Fisheries and Oceans  
Ottawa, Ontario

Dear Mr. Minister:

I have the honour to submit the Annual Report of the Department of Fisheries and Oceans for the fiscal year ended March 31, 1991.

Respectfully submitted,

Bruce Rawson



Minister of  
Fisheries and Oceans  
and  
Minister for the  
Atlantic Canada Opportunities Agency



Ministre des  
Pêches et des Océans  
et  
Ministre de l'Agence de  
promotion économique du Canada atlantique

February 19, 1993

To his Excellency the Right Honourable  
Ramon Hnatyshyn, PC., C.C., C.M.M., C.D., Q.C.  
Governor General's Office  
1 Sussex Drive  
Ottawa, Ontario  
K1A 0A1

May it please Your Excellency,

I have the honour herewith, for the information of Your  
Excellency and the Parliament of Canada, to present the Annual  
Report of the Department of Fisheries and Oceans for the fiscal  
year ended March 31, 1991.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in dark ink, which appears to read 'John C. Crosbie'. The signature is fluid and cursive, with a large initial 'J'.

John C. Crosbie





---

## TABLE OF CONTENTS

---

<b>Introduction</b>	<b>9</b>
<b>Mandate, Objective and Organization of the Department of Fisheries and Oceans</b>	<b>10</b>
<b>Highlights for the Year</b>	<b>21</b>
<b>Performance of the Fisheries and Oceans Sectors</b>	<b>31</b>



---

## INTRODUCTION

---

In 1990/91, the Department of Fisheries and Oceans launched a number of major programs to better serve its clients and help the Department deliver a more efficient and effective mandate.

In May 1990, the Minister of Fisheries and Oceans announced the Atlantic Fisheries Adjustment Program (AFAP), a five-year \$584-million initiative to help rebuild declining fish stocks, diversify the economies of fisheries-dependent communities, and help people and communities adjust to current realities in the industry. AFAP provides funds to a number of federal departments (Fisheries and Oceans; Employment and Immigration; Industry, Science and Technology; Atlantic Canada Opportunities Agency; External Affairs; and Labour Canada) to carry out approved programs and activities aimed at realizing the objectives of the AFAP. The Department of Fisheries and Oceans administers \$356 million of the total AFAP budget.

In January 1991, the Fisheries Act was streamlined and strengthened to remove antiquated material (it was originally passed more than 120 years ago), increase penalties for fishery and habitat violations, give fishery officers increased powers to enforce regulations and fulfill the Government of Canada's Green Plan commitment to ensure the long-term viability of the fishery.

The Department's initiatives to conserve and manage Canada's fisheries resources and habitat included a new multi-year groundfish plan, completion of a study into groundfish stocks in the Gulf of St. Lawrence, initiatives to develop underutilized species, increased surveillance and observer programs, and steps to develop a national long-term strategy for aboriginal fisheries.

The Department continued to devote considerable resources to the environment and other scientific endeavours. It introduced new regulations for managing contaminated fisheries, established a national advisory group on harmful marine algae, completed a dioxin and furan sampling program and revised its guidelines on the live capture of cetaceans.

The International Directorate continued to represent Canada's international fisheries and marine interests in the fields of conservation, trade and boundary negotiations. In 1990/91, these endeavours included intensified efforts to halt foreign overfishing in the area adjacent to Canadian waters, a new enforcement agreement with the United States to stop violators from either country from escaping enforcement action simply by re-crossing marine boundaries, full-time support to the interdepartmental team preparing Canada's case in the boundary dispute with France, and negotiating various trade access and dispute issues both bilaterally (Canada has 13 bilateral fisheries treaties) and multilaterally (e.g. through the General Agreement on Tariffs and Trade).

As the world becomes more and more a global community, the Department's work takes on increasingly international proportions. This world-wide dimension permeates almost every aspect of the Department's mandate, from working with other countries on conservation matters, to ensuring that other nations do not exploit our stocks, to investigating global scientific matters such as climate change, to ensuring that Canada maintains its position as a leading exporter of fish products.



---

## MANDATE, OBJECTIVE AND ORGANIZATION OF THE DEPARTMENT OF FISHERIES AND OCEANS

---

Canada is a coastal state with vital sovereign interests in three bordering oceans. Canada has the world's longest coastline and second largest continental shelf. Its 200-mile Exclusive Fishing Zone, declared in 1977, represents 27 per cent of Canada's territory. Many major cities are coastal ports or are located on the St. Lawrence Seaway, the world's longest and most heavily used waterway. One-quarter of Canada's Gross National Product (GNP) is based on foreign trade, more than half of which is transported by water. Weather and climate, which are driven by ocean processes, determine the location and success of our important fishing, agriculture and forestry industries. Canada's fishing industry is a major exporter of fisheries products and the mainstay of hundreds of small communities in coastal areas. Canada is richly endowed with fresh water resources: 7.5 per cent of the country's surface area is covered by freshwater, representing 16 per cent of the world's total surface area of freshwater.

The clients of the Department are well defined and include:

**The Canadian public**, which expects its fisheries resource and fish habitat to be managed responsibly and conserved for present and future generations. It also expects wholesome fish products, safe harbours, reliable navigational charts and a scientific capacity to deal with environmental and resource issues of local, regional, national and international concern;

**The fish harvesting and processing sectors**, including 89,500 commercial fishermen; Native people fishing for food, societal, and ceremonial purposes; 1,500 aquaculturists; 1,100 importers; 38,000 plant workers; and more than 6 million recreational fishermen. They expect a fair and equitable share of the fishery resource and involvement in regulations governing their activities;

**The ocean manufacturing and services industries**, with more than 500 firms and 8,100 employees making major contributions to strategic sectors of the ocean economy, such as offshore petroleum development. They expect leadership from the government in the development of Canada's oceans economy.

### Mandate

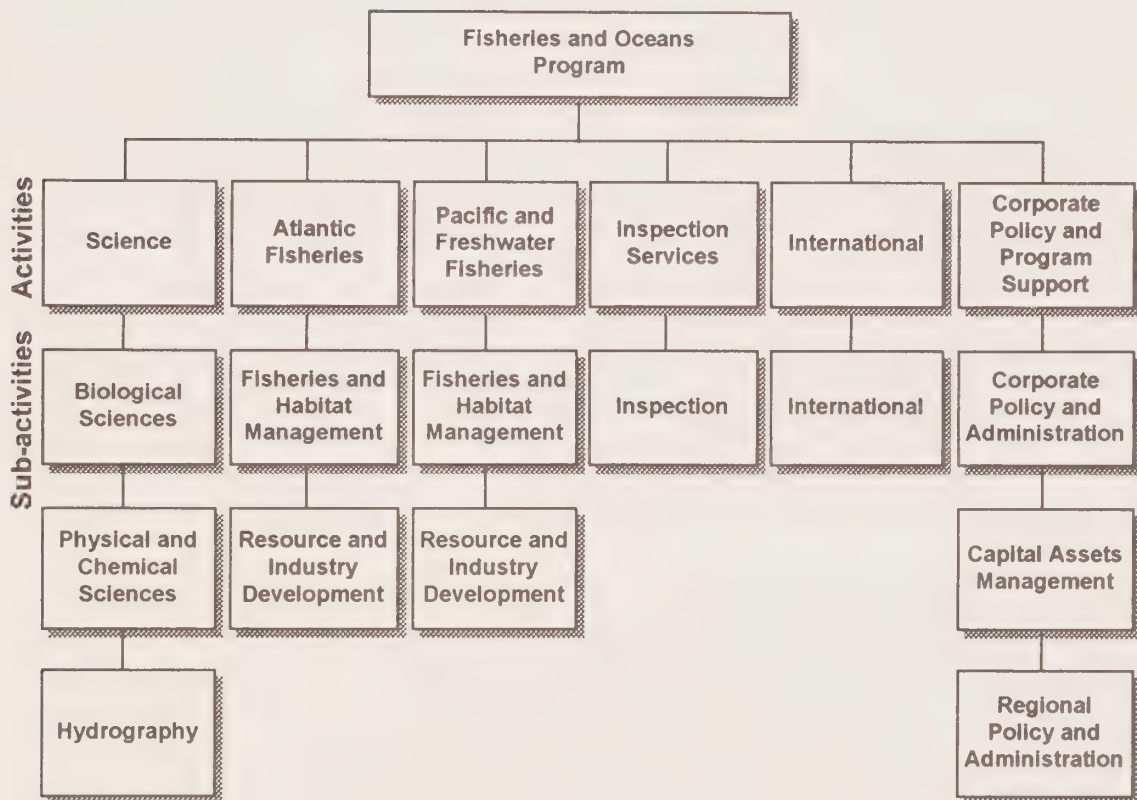
While other government departments contribute to the management of Canada's water-based activities, Fisheries and Oceans is the only federal department with resource-management responsibilities with a primary focus on water and the resources it contains. Fisheries and Oceans has responsibility for all matters respecting oceans not by law assigned to any other department.

Parliament's jurisdiction over sea-coast and inland fisheries, public harbours and navigation in marine and inland waters is established by the Constitution Act. The direction of this responsibility and the extent to which it is exercised by the federal government have been determined by judicial interpretation, agreements with provinces and the evolution of public policy. Some provinces have been delegated varying degrees of administrative responsibilities.

## Objective

The objective of the Department of Fisheries and Oceans (DFO) is to undertake policies and programs in support of Canada's economic, ecological and scientific interests in the oceans and inland waters; to provide for the conservation, development and sustained economic utilization of Canada's fisheries resources in marine and inland waters for those who derive their livelihood or benefit from these resources; and to coordinate the policies and programs of the Government of Canada respecting oceans.

## Organization by Activity



The organizational structure of the Department groups operations into four discrete program elements or sectors to ensure they are directed as national programs with clear, effective linkages to government priorities. The four sectors are Atlantic Fisheries, Pacific and Freshwater Fisheries, Science and Inspection. The first three are headed by Assistant Deputy Ministers; the fourth, by a Senior Assistant Deputy Minister.

Corporate and regulatory management functions are the responsibility of the Senior Assistant Deputy Minister who also oversees capital assets management. The Department also has an Assistant Deputy Minister for Policy and Program Planning which includes economic and commercial analysis and Communications. Responsibility for international relations in fisheries and trade-related matters lies with the Assistant Deputy Minister, International.

The program is delivered in six departmental regions, each headed by a Regional Director General and each with its own headquarters. They are: Newfoundland Region headquartered in St. John's, Newfoundland; Scotia-Fundy Region headquartered in Halifax, Nova Scotia; Gulf Region in Moncton, New Brunswick; Quebec Region, Quebec City; Central and Arctic Region in Winnipeg, Manitoba; and, Pacific Region in Vancouver, British Columbia.

## ATLANTIC FISHERIES AND PACIFIC AND FRESHWATER FISHERIES

*The Atlantic Fisheries Sector* is responsible for managing aquatic resources in the Atlantic Ocean surrounding the four Atlantic provinces and Quebec, and the freshwater systems in the Atlantic provinces. *The Pacific and Freshwater Fisheries Sector* is responsible for the Pacific and Arctic oceans, and the freshwater systems in British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, the Yukon and Northwest Territories. National habitat coordination and responsibility for the implementation of the Policy for the Management of Fish Habitat is also delivered by the Pacific and Freshwater Fisheries Sector.

### Objective

To conserve, protect, develop and enhance the fishery resource base and its habitat; to provide for the management, allocation and control of the commercial, aboriginal and recreational fisheries in marine and inland waters; to maintain and develop benefits from the use of the resource; and to provide services and infrastructure in support thereof.

### Description

These sectors encompass all federal fisheries and habitat management and fisheries development functions in all provinces and territories in Canada, both within and adjacent to Canada's 200-mile fishing zones. This includes marine waters and river systems and lakes in all areas, except where authority for the management of inland fisheries has been delegated to a provincial or territorial government; shared management of the Canadian portion of trans-boundary rivers; and interception fisheries in international waters.



The management of these sectors is achieved through the following sub-activities:

### **Fisheries and Habitat Management**

*Resource assessment and allocation activities* involve the protection of sufficient biomass to ensure self-generation of stocks and the fair distribution of harvestable surpluses among user groups to ensure an orderly and equitable harvest. Collection and analysis of harvest data and stock assessments permit in-season management and the development of fishing plans for future years;

*Licensing* is the means for regulatory participation in, and access to, the fishery to ensure that the harvest remains within conservation limits. Activities include issuing licences for fishermen and vessel registrations; processing licence transfers and appeals; and developing licencing and guidelines;

*Surveillance and enforcement programs* ensure compliance with Canadian fisheries and habitat legislation and policies. Enforcement mechanisms include fisheries quotas, gear restrictions, season closures, licencing conditions, terms and conditions of habitat authorizations, and unlicensed/unauthorized fishing activity by foreign nationals within the 200-mile zone;

*Fish habitat management* includes operational, regulatory, consultative and advisory activities consistent with achieving the Department's Habitat Policy objective of a net gain of the productive capacity of fish habitat. This involves liaison and coordination with other federal departments, provincial governments, government agencies, and the private sector; and,

*Regulations development* provides for the development, amendment and processing of regulations necessary for carrying out fisheries management, including impact evaluations of legislation and regulations and production of annual regulatory plans.

It is important to note that full-cycle consultations with fishermen, processors, recreational anglers, aboriginal representatives and provincial fisheries officials form an integral part of fisheries management and the effective delivery of service in all areas.

### **Resource and Industry Development**

Programs carried out under this sub-activity contribute to the stability and viability of fishing and fishing-related industries. Activities are aimed at more cost-efficient exploitation of the fisheries resource; productivity and quality-related improvements to fish harvesting and processing practices; new product development; introduction of more selective harvesting technology and value-added processing technology; and resource development such as the Pacific Salmonid Enhancement Program.

Areas of focus for departmental resource and industry development activities include:

*Resource Development* activities include development of new fisheries, exploitation of underutilized species and aquaculture activities in the Atlantic, Pacific and northern regions. These are encouraged through federally funded assistance administered by Fisheries and Oceans for exploratory fishing to determine the potential for commercial harvesting activity and the development or transfer of appropriate



harvesting, aquaculture and processing technology. Along with promoting aquaculture activity and improving enterprise viability, agreements are made with the provinces to streamline the licencing process for these sectors and coordinate federal-provincial efforts.

In partnership with industry/user groups, provincial governments and other federal departments and agencies, the Department undertakes initiatives to identify and develop fisheries resources with the potential to generate benefits for local economies. Chief among these are initiatives related to recreational fisheries, underutilized species and aquaculture.

Resource enhancement activities involve rehabilitation of wild stocks on both coasts through hatchery development, habitat restoration and improvements.

*Industry Development* activities are directed to fisheries diversification, improved economic viability and realization of fisheries opportunities. The financial performance of the industry is monitored and economic and commercial analysis and political advice is provided. Work is undertaken with other federal departments, agencies, provinces and industry to identify priority development initiatives for departmental implementation.

Fishery development agreements are made with the provinces for joint funding in the areas of recreational fisheries. Aboriginal fisheries, resource enhancement, (underutilized species and aquaculture) product development, productivity and quality improvements, and technology development and transfer are other activities included in this area of focus.

Under Industry Development a wide range of development assistance is provided through the Atlantic Fisheries Adjustment Program. The program is aimed at adjusting the Atlantic industry to the current realities of depressed stocks, lower incomes and reduced employment opportunities. Development assistance is geared to diversifying the fisheries: the development of underutilized species and aquaculture, new product development, technology improvements, conversion to fishing gear better suited to the Department's conservation and habitat goals, and fishermen's professionalization.

*Technology Development* activities include developing and transferring technology that improves industry productivity and performance. The focus is on development of cost-efficient and environmentally sound fishing vessels, selective harvesting techniques, new fish products and new processing technology.

Research and development is undertaken and initiatives are proposed to fishermen to enhance operational performance. These initiatives are geared to achieving optimal vessel and operational designs that maximize fuel efficiency, resource sustainability and protection of the environment. Technical and economic advice is provided for fishermen on the design, construction and operation of selective fishing gear and processing systems.

Technology-transfer packages consisting of video productions with supporting materials, workshops and presentations are designed to transfer expert systems and other technology to fishermen across Canada.

## CORPORATE POLICY AND PROGRAM SUPPORT

### Objective

To provide executive direction and coordination and corporate administrative services and human resource planning in support of the program; to direct acquisition and provide the framework for management of capital resources and assets for the program; to coordinate the policies and programs of the Government of Canada respecting ocean affairs; to provide assessment, analysis and policy and program planning advice respecting the current and future direction of Canadian fisheries and oceans interests and to develop and promulgate the Department's national regulations and to direct the Department's enforcement activities.

### Description

The Corporate Policy and Program Support Activity consists of three sub-activities: Corporate Policy and Administration, Capital Assets Management, and Regional Policy and Administration.

#### Corporate Policy and Administration

This sub-activity includes the offices of the Minister and the Deputy Minister; the corporate units reporting to the Senior Assistant Deputy Minister (Senior ADM), Corporate Management; and the units reporting to the Assistant Deputy Minister, Policy and Program Planning.

The functions carried out by the Senior ADM with respect to this sub-activity are of a coordinating and service nature to ensure the Department manages through a well-organized and coherent process and is provided with the information needed for planning, control and decision making. The following corporate functions report to the Senior ADM under the Corporate Policy and Administration sub-activity: Finance, Information Management and Technical Services; Personnel, including Human Resource Planning; Internal Audit and Evaluation. This sub-activity also includes the associated costs respecting the policy direction of the fisheries management regulations and enforcement and training function (other costs related to the delivery of the Department's regional regulations and enforcement activities are included with the Fisheries Operations Activities).

The Assistant Deputy Minister, Policy and Program Planning is responsible for functions that relate to strategic planning and policy development of the Department. This development may reflect new initiatives or different approaches to existing policies and programs and is designed to reflect the changing environment within which we operate. The corporate functions for which the Assistant Deputy Minister of Policy and Program Planning is responsible include: strategic policy and planning involving policy development and coordination; economic and commercial analysis; industry development policy; federal/provincial relations; aboriginal and recreational fisheries programs and policies; the administration of the Fishing Vessel Insurance Program and the Fisheries Improvement Loans Act; and the provision of policy analysis and advice for the Fisheries Prices Support Board, the Canadian Saltfish Corporation and the Freshwater Fish Marketing Corporation.

## CAPITAL ASSETS MANAGEMENT

The management of the Department's capital assets is under the direction of the Senior ADM, Corporate Management.

The Department's capital assets are estimated at \$3.7 billion. They include more than 1,400 commercial fishing harbours and 800 recreational harbours serving approximately 70,000 commercial fishermen, 35,000 fishing vessels and about 5 per cent of Canada's recreational berths; a marine fleet of 23 major vessels, 50 minor and 202 small vessels, as well as some 500 smaller craft; 12 major scientific installations and more than 700 other offices and facilities; and scientific equipment, vehicles and machinery.

The Capital Assets Management sub-activity is responsible for:

- development and implementation of a long-term plan for a national system for small craft harbours to support commercial fishing and recreational boating, including maintenance, renovation and acquisition of harbours and harbour facilities; and
- development and execution of long-term and short-term policies, plans and budgets for the acquisition maintenance, management, use and disposal of departmental capital assets to meet program needs cost effectively. This sub-activity also includes costs related to major vessel and real property acquisition, major construction activities, and the purchasing and contracting of commodities and services. Regional resources dedicated to the management of assets are included in the sub-activity dealing with Regional Policy and Administration, as are the costs of shared-use assets such as data processing installations and office buildings supporting more than one activity. The costs related to the acquisition of all other classes of assets and the costs of asset maintenance and operation are reported with the activity supported by the assets.

### Regional Policy and Administration

This sub-activity includes the offices of the Department's six regional Directors General and the provision of administrative and support services such as management, finance and planning, personnel and communication services to the program at the regional level.

## INTERNATIONAL

### Objective

To advance Canada's international fisheries interests in conservation and trade.

### Description

This activity encompasses the conduct of international relations to advance Canada's fisheries conservation and trade interests, and maximize allocations to Canadians from internationally managed fish stocks. External Affairs, International Trade Canada (EAITC) and other government departments are



also involved. It includes the negotiation and administration of international treaties and agreements affecting conservation, allocations and trade, the conduct of bilateral and multilateral fisheries relations with other countries, as well as the formulation and presentation of fisheries conservation, allocation and trade positions.

International focuses on three main subject areas: Atlantic Fisheries Relations, Pacific Fisheries Relations and Trade Policy. International is accountable for policies, strategies and programs aimed at advancing, developing and protecting Canadian fisheries' conservation and trade interests, and maximizing allocations to Canadians from internationally managed fish stocks through international fisheries relations and the settlement of issues related to maritime boundary disputes. The trade objectives include lowering tariffs and reducing non-tariff barriers, expansion of access to foreign markets, and provision of advice to the EAITC in current General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) Multilateral Trade Negotiations and the trilateral North American Free Trade Negotiations (Canada, the United States and Mexico).

The Department participates in eight bilateral and multilateral scientific and conservation fisheries organizations. Payments to these organizations (which amount to approximately 60 per cent of the total budget for international activities) are non-discretionary obligations on behalf of Canada pursuant to various treaties and in support of Canada's foreign policy objectives. The remaining 40 per cent of the operating budget is applied primarily to consultations and negotiation expenses associated with the conduct of international fisheries relations.

## INSPECTION SERVICES

### Objective

To provide reasonable assurance that fish and fish products for domestic and export trade meet Canadian or foreign country grade, handling, identity, process, quality and safety standards.

### Description

Inspection Services is responsible for the development and implementation of national policies, regulations and procedures to ensure that Canadian-produced fish and fish products meet appropriate grade, handling, identity, process, quality and safety standards, and that imported fish and fish products meet minimum standards of identity, quality and safety.

Authority for these responsibilities is derived from the Fish Inspection Act and Regulations, Management of Contaminated Fisheries Regulations and Sections of the Food and Drug Regulations and Consumer Packaging and Labelling Regulations. Enforcement of provincial fish inspection legislation is also carried out in all provinces except Manitoba and Quebec.

This combined legislative base gives the Department a mandate to inspect all fish and fish products intended for export from Canada or for inter-provincial trade, all fish and fish products imported into Canada, and most fish and fish products for intra-provincial trade.



Inspection Services administers a multifaceted inspection program that involves setting and applying fish and fish product and processing standards to ensure that fish products are in compliance with Canadian and foreign requirements. Inspection Services are delivered nationally through a network of regionally located offices and laboratories. Beneficiaries of this effort are the consumers of fish and fish products in Canada and abroad as well as the Canadian fishing industry, whose product enjoys a worldwide reputation for quality. Approximately 80 per cent of domestic production is exported, while nearly 50 per cent of fish and fish products consumed by Canadians is imported.

In the domestic industry, Inspection Services inspects fish at all stages of production, from harvesting sites and vessels through to production and distribution. Beginning in FY 90/91, Inspection Services introduced a Quality Management Program aimed at shifting the responsibility for product quality and safety to the industry. Inspection Services' role shifts to that of monitoring industry's performance in implementing individual Quality Management Programs.

Export certificates are also issued by Inspection Services in response to industry requests for product certification, thereby facilitating access of products to foreign markets.

The Department also inspects imported fish products for compliance with regulatory quality, safety and identity standards. Inspections of products involve sensory testing and chemical, microbiological or physical inspection, as appropriate. Canned products are also examined for container integrity, botulism being the main concern. Inspection Services administers an Offshore Inspection Program. This program involves inspecting major foreign processing plants serving the Canadian market to ensure that the plants supplying the largest volume of fish to Canada are meeting the same processing standards as Canadian plants. This permits reducing the inspection of final products entering Canada and directing more effort at products supplied by plants not included in the Offshore Inspection Program.

An extensive molluscan shellfish program is in place to prevent the marketing of unsafe or unwholesome molluscan shellfish. This program involves surveys and classification of molluscan shellfish growing areas by Environment Canada, monitoring of the shellfish for the presence of Paralytic Shellfish Poison and other toxins, and initiation of closures of harvesting areas as required. Surveillance of growing areas is undertaken by the Fisheries and Habitat Management Division of Fisheries and Oceans Canada. A Canada-U.S. agreement on the control of molluscan shellfish harvesting, shipping and processing is an important part of this program. Shellfish agreements also exist with New Zealand, Japan and Korea.

## SCIENCE

### Objective

To ensure that scientific information of high international standard is available to the Government of Canada for use in developing policies, regulations and legislation regarding the oceans and aquatic life, and to other government departments, private industry and the public for use in planning and carrying out aquatic activities.

To provide and communicate a reliable scientific basis for the management of fisheries and fish habitat and for aquaculture; to acquire and communicate scientific information on the impact of deleterious substances on fish, fish habitat and aquatic ecosystems; to describe and understand the climate and processes of the ocean, their influence on fish stocks, and their interaction with the atmosphere; to describe and quantify marine environmental parameters relevant to marine engineering, transportation and other activities; to chart Canadian waters for the purpose of safe development and other activities and interests; to develop and refine methodology and technology necessary to carry out the Department's scientific role and to transfer relevant technology to Canadian industry to develop the private sector's capability; and to facilitate and coordinate the Government's marine science programs in collaboration with interested departments through the Interdepartmental Committee on Oceans (ICO).

### **Description**

The Science Activity is organized into three sub-activities: Biological Sciences, Physical and Chemical Sciences, and Hydrography.

#### **Biological Sciences**

This sub-activity is responsible for conducting stock assessments and related research on all major fisheries resources species in order to provide the scientific basis for managing the fisheries resource for its sustained utilization. Research is also conducted on the dynamics of marine and freshwater ecosystems. In addition, this sub-activity is responsible for research and experimental development in order to provide the necessary scientific advice and services for aquaculture in Canada; for augmenting the production of wild stocks of fish, aquatic invertebrates and marine plants; and for curbing the introduction and spread of communicable fish diseases. In the area of fish habitat, the sub-activity is responsible for the development of scientific advice and services needed for managing the habitat of fish, aquatic invertebrates, marine mammals and marine plants.

#### **Physical and Chemical Sciences**

This sub-activity is responsible for the Department's physical oceanographic research program and related data-management, offshore development, ocean climate prediction, marine services, coastal engineering, defence and shipping. Research subventions and ship support to universities are reported under this heading. The chemical sciences component of this sub-activity includes research and monitoring relating to the distribution, pathways and fate of chemicals in marine and freshwater ecosystems, the controlling processes, and the effects of toxicity of chemicals to aquatic organisms and ecosystems. Its purpose is to anticipate and respond to chemical crises and to provide advice to the Department's fish habitat managers and other regulatory agencies.

## Hydrography

The Canadian Hydrographic Service (CHS) is responsible for conducting field surveys and gathering relevant data on tides, water levels and currents, and for compiling and publishing accurate charts and navigational waters. In addition, the CHS participates with Energy, Mines and Resources Canada in geophysical mapping and prepares the resulting geophysical maps for those engaged in offshore development and for maritime boundary negotiations. Technology is developed in order to increase the accuracy and efficiency of data collection and chart production. Developments in technology are subsequently transferred to the private sector, where feasible.

---

## HIGHLIGHTS FOR THE YEAR

---

A number of key developments occurred in 1990/91 which had particular influence on departmental activities. These are outlined in Key Developments. Other achievements follow, divided by sector.

### Key Developments

**Atlantic Fisheries Adjustment Program (AFAP)** In May 1990, the Minister announced the five-year, \$584-million Atlantic Fisheries Adjustment Program (AFAP) to help rebuild declining fish stocks, diversify the economies of fisheries-dependent communities, and help people and communities adjust to current realities in the industry. AFAP addresses a number of problems in the Atlantic fishery -- declining stocks (particularly northern cod, Scotian Shelf groundfish, Gulf of St. Lawrence snow crab and northern Gulf cod), plant closures, overcapacity and increasingly competitive markets. AFAP provides federal departments with funds to undertake an array of initiatives to address the problems facing affected Atlantic Canadians. DFO administers a total of \$356 million of the total AFAP budget. DFO's \$150-million rebuilding the stocks component integrates additional scientific research, new conservation measures, increased surveillance, enforcement and dockside monitoring, and a strengthened observer program. The \$130-million adjusting to current realities component involves several projects to help fishermen and their communities adjust to the realities of declining stocks and plant closures. It involves individual quotas, a certification program for fishermen, and an income replacement program for permanently laid-off older fish-plant workers and trawlermen. AFAP's economic diversification component expands the economic base of fisheries-dependent communities. It includes \$50 million from DFO to broaden the fishing industry through projects aimed at underutilized species, aquaculture, fisheries development and promoting domestic markets; the \$90 million ACOA program fosters economic diversification outside the fishery; the Employment and Immigration Canada \$30 million initiative is intended to attract new economic activity to four Newfoundland and three Nova Scotia communities most affected by the downturn in the fishery; and, \$6 million for Industry, Science and Technology Canada for fish product marketing.

**Fisheries Act Amended** On January 18, 1991, amendments to the Fisheries Act came into effect, increasing penalties for fishery and habitat violations and making them among the most stringent in the world. Fines for general fisheries offences are now at a maximum of \$100,000 on summary conviction and \$500,000 on indictment, compared with the previous \$5,000 maximum. Maximum fines for habitat damage now range from \$300,000 to \$1 million. Subsequent convictions carry jail terms of up to two years for fishery offences and three years for habitat offences. These amendments to the pollution prevention and habitat provisions of the Act fulfilled a major Green Plan commitment in support of sustainable fisheries. Licence holders and corporate officers are now liable for offences, and fishery officers have new powers to verify the accuracy of information given to them. The amendments streamline the legislation, first passed in 1868, by repealing several archaic or redundant sections, and fulfill a Green Plan commitment to ensure the long-term viability of the fishery.

**Measures to Control High Seas Driftnet Fishing** On May 22, 1990, DFO researchers set to sea to obtain more information on the number and origin of salmon caught in the North Pacific high-seas squid driftnet fisheries. They also took oceanographic observations and monitored the incidental catch of marine mammals, birds and other sea life, and the incidence of discarded driftnets. The research trip followed a new agreement with Japan to curtail the negative effects of driftnetting. Canada was also a key sponsor of the 1990 United Nations resolution which reaffirmed a resolution passed the previous year



calling for moratoria by June 30, 1992 on all high-seas driftnet fishing unless the adverse effects could be controlled. Another departmental initiative regarding driftnetting involved plans for an international meeting in British Columbia in June 1991 to review scientific data regarding high-seas driftnetting in the North Pacific.

**Strengthened Inspection Program** The Department launched an in-depth review of the Fish Inspection Regulations in consultation with the processing industry, consumer organizations and provincial governments to ensure the continued high quality/safety of Canadian and imported fish and fish products while also allowing for innovation in food processing technology and maximum value-added for products sold at home and abroad. The review will be completed in about three years.

Over four years to 1993/94, \$21.4 million will be invested to strengthen key aspects of the response capability and overall scientific and technical capability of the inspection program. On an ongoing, annual basis the program is being augmented by 28 person years and \$5 million.

**Three Major Aquaculture Reports Released** Three major aquaculture reports were released in 1990. *Cultivating the Future: An Aquaculture Strategy for the 90s* outlines five departmental goals regarding government support of the aquaculture industry: scientific and technological support; cooperative management for a healthy, productive environment; inspection; market and commercial analysis and advice; and, advocacy and dialogue to promote sustained growth and development. *Long-Term Production Outlook for the Canadian Aquaculture Industry*, prepared for DFO by Price Waterhouse Management, projects the future of the Canadian industry under three growth scenarios. The low-growth scenario sees total production increasing by about 170 per cent from 18,000 tonnes in 1988 to about 50,000 tonnes by the year 2000. In the high-growth scenario, production reaches 107,000 tonnes by the turn of the century creating up to 5,000 jobs. These projections do not include spin-off and vertical effects of the industry. *Profile of Federal Aquaculture Activities* summarises federal resources dedicated to Canadian aquaculture.

## **OTHER ACHIEVEMENTS**

### **Fisheries and Habitat Management**

**Multi-year Groundfish Plan** The three-year Atlantic Groundfish Management Plan (1991-93) was announced December 14, 1990. It calls for the total allowable catch (TAC) for most stocks to remain at the same level as in 1990 and establishes three-year quotas for most groundfish stocks, including northern cod in 2J3KL. The TACs will be reviewed regularly and revised as necessary. The Plan calls for a number of measures to help rebuild Gulf of St. Lawrence cod stocks such as stricter observer coverage and dockside monitoring, and other measures to be considered as necessary such as closures, prohibition of dual gear and automatic licence suspension. Two new elements were introduced for Scotia-Fundy groundfish: individual quotas for cod, pollock and haddock for groundfish draggers less than 65 feet (except on Georges Bank) based on historical catch, and a new monitoring system for mobile-gear groundfish vessels and fixed-gear vessels longer than 65 feet.

**Groundfish Developmental Program** The Groundfish Developmental Program, first announced in 1990, continued in 1991. It is a key AFAP initiative and encourages development of previously underutilized species/stocks in Atlantic Canada. Under the program, proposals must be from companies at least 51 percent Canadian owned and controlled or from Canadian fishing vessel owners. Applicants adjacent to the resource received priority. While a number of stocks/species were in the program, only two were ultimately of any interest to Canadian companies - silver hake and Greenland halibut. There were 7 participants in the silver hake fishery, all using foreign charters. A total of 21,077t was caught with 16% landed for processing. Only minimal processing was carried out on the landed product with the majority re-shipped in the same form. In the turbot fishery there were 14 participants with 12 using foreign vessels. There were 43 Canadians employed on board a number of foreign charters, and about 75,000 hours of employment generated onshore in the processing sector.

**Habitat Management** Significant progress was made regarding habitat policy including development of an interim No Net Loss Procedural Guide and in collaboration with Environment Canada, a draft Compliance Policy for the Pollution Prevention and Habitat Provisions of the *Fisheries Act*. Environmental Assessment and Review Program (EARP) reform was managed through detailed discussions and negotiations with the Federal Environmental Assessment and Review Office (FEARO) regarding the proposed *Environmental Assessment Act*. Integration of habitat into fisheries management objectives proceeded with the development of zonal-plan concepts for Atlantic salmon and closer cooperation with the Salmonid Enhancement Program. Progress towards a Net Gain in productive habitat capacity was achieved through partnerships with associations such as Wildlife Habitat Canada and Ducks Unlimited. The policy and program impacts resulting from the Oldman River Dam decision were managed, directives issued and interim resource relief secured for increased responsibilities under the Environmental Assessment process.

**Increased Surveillance on Atlantic Coast** A four-year, \$28.5-million contract was awarded to Atlantic Airways of St. John's, Newfoundland, to provide offshore aerial monitoring, particularly on the Nose and Tail of the Grand Banks. The contract doubles the number of surveillance hours to 3,815. In the Gulf region, three charter patrol vessels were added to the midshore fleet.

**Contract for West-coast Patrol Vessel** A \$2-million contract was awarded to Canoe Cove Manufacturing Limited of Sidney, British Columbia, to build a fisheries patrol vessel. The 18-metre, reef-class craft, which replaces a retiring patrol vessel, will operate in southern British Columbia inland waters. It will be ready for service in June 1992.

**Observer Program on the West Coast** Observer programs similar to those already operating on the Atlantic coast were introduced for both foreign and domestic fisheries in Pacific waters.

**Native Fisheries** In conjunction with the Department of Indian Affairs and Northern Development (DIAND) and the provinces, DFO developed and refined fishery-based developmental opportunities for southwest New Brunswick native communities, emphasising outfitting and guiding operations and encouraging native participation in advisory committees. This included a long-term management package for native fisheries and renewal of five native special food fishery licences and cooperative enforcement agreements. Efforts were made to develop native fisheries in northern Quebec through the Economic and Regional Development Agreement (ERDA). Special quotas for natives to hunt beluga whales were

allocated to three southeast Baffin Island communities to maintain the traditional subsistence harvest while still providing for the conservation of this endangered stock. Work proceeded to convert Kingsclear to an angling fishery land claim.

A land-claims negotiation team is in place for the Labrador Inuit Association land claim. A revised government position for the management and enhancement of salmon fisheries was prepared jointly by DFO and DIAND to support the negotiation of the Nisga'a land claim. A cooperative program of native economic initiatives was established. In anticipation of land-claims settlements in the eastern Arctic and MacKenzie corridor, advisory bodies in the Great Slave Lake fishery and in Nunavut were involved in decisions regarding the allocation and use of fisheries resources. Negotiations continued on the fishery component of the Council for Yukon Indians' claim.

**Marine Mammal Management** Studies continued on the St. Lawrence River habitat and on projects aimed at informing the public, including activities specifically geared to St. Lawrence belugas. The first northern Quebec beluga management plan was implemented in 1990/91.

**Toll-free Information Line** A toll-free telephone service (1-800-668-5222) was established in March 1991 to allow departmental clients and the general public to call DFO from anywhere in Canada, 24 hours a day, for answers about fisheries and oceans matters and federal policies and programs.

**Seafood Promotion** Under AFAP, the Department contributed up to \$1.75 million over five years to the Canadian Seafood Advisory Council to promote Canadian fish and seafood in the domestic market. The contribution matches industry funds.

**1991 Atlantic Salmon Management Plan** The 1991 Atlantic Salmon Management Plan established a 10 per cent reduction of the overall commercial salmon fishing quota. To allow a more equitable allocation of the commercial quota, Salmon Fishing Areas 2 and 14 were sub-divided. A proviso was included in the plan that commercial licence retirement options would be considered.

**1991-92 Gaspereau Management Plan** A three-year Gaspereau Management Plan was established for the Saint John River. The plan has reduced industry conflict by establishing escapement levels and a harvest policy for surplus gaspereau.

**Dockside Monitoring Program** The Dockside Monitoring Program (DMP) continued in various fisheries in the Atlantic Regions. DMP verifies fishermen's catches at landing points to ensure that they do not exceed assigned quotas. Many of the fisheries where DMP is in place, such as groundfish, Gulf shrimp, Gulf snow crab, originated from the need to enforce individual quota management in various fisheries. On October 11, 1991, the Minister announced the formation of a Task Force on Dockside Monitoring to study how the program can be designed to apply on a consistent basis in Eastern Canada and how it should be financed.



**Enterprise Allocations/Individual Quota Programs** Enterprise Allocation (EA) or Individual Quota (IQ) programs aimed at, among other goals, rationalizing fishing fleets, were introduced in other fishing sectors. These sectors are the Scotia-Fundy inshore mobile gear groundfish sector, the Gulf midshore snow crab fishery, and the Gulf shrimp fishery, excluding vessels from Western Newfoundland and the Quebec lower North Shore.

**Management of Tuna** 1991 marked the first year of the implementation of a new mid-season allocation/reallocation system for the inshore Atlantic bluefin tuna fishery. This system permitted more automatic and timely quota allocations to active fishing areas, while assuring that quota was held in reserve for a late season fishery which occurred in the Gulf of St. Lawrence. Approximately 477 tonnes of Canada's 573 tonnes quota was harvested in 1991 for a landed value of approximately \$8.4 million. This represents an increase of 29 tonnes and \$1.7 million over 1990 landings and value.

The 1991 Canadian delegation to the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT), the body charged with Western Atlantic tuna management, was also successful in securing an improved 1992/93 management approach for bluefin tuna on an international scale. Faced with a Swedish initiative to place western bluefin tuna on Appendix I of CITES as an endangered species, despite a lack of supporting scientific evidence, the United States and Japan were initially determined to advocate a 50 per cent reduction in the Western Atlantic quota. Canada was instrumental in achieving the compromise position finally adopted by ICCAT. The quota reduction for 1992/93 was limited to 10 per cent in conjunction with other substantive improvements to international management and control of this fishery.

## Science

**Northern Cod** In response to the external Review Panel on Northern Cod, the Department initiated steps to improve the reliability of scientific advice regarding this major stock. These steps include increased trawler survey coverage, greater automation of shipboard sampling, improved mathematical models, expansion of the index fishermen program for data on fishing effort, and various biological studies on the migration and population parameters of northern cod.

**Green Plan** The Department contributes to the national Green Plan through a three-part strategy to ensure the long-term sustainability of the fisheries resource. The Department will develop a national sustainable fisheries policy and action plan; take action nationally and internationally to promote the sustainable use of Canada's fishery resources; and, provide consistent fish habitat protection by improving program capability where the Department manages the fishery and clarifying roles and responsibilities with provinces which manage their own freshwater fisheries. The Department will also participate in multi-departmental initiatives on issues such as global warming, acid rain, environmental emergencies, development of sustainable fisheries and habitat management, and keeping toxics out of the environment.



**Resource Assessment and Related Research** Conducted research on the Atlantic and Pacific coasts and in Arctic fresh and marine waters on biology and populations of all major exploited stocks of finfish, marine invertebrates, marine mammals and marine plants. The Department also did assessments and forecasts of the status of the stocks, as required for the management of Canada's fisheries and for international commitments.

**International Symposium** An international symposium, under the auspices of ICES (International Council for the Exploration of the Sea), was held in Moncton, New Brunswick, on Shellfish Life Histories and Shellfishery Models. The intent of the symposium was to provide guidance for improved stock assessment methodologies and management strategies for invertebrate fisheries in Canada.

**Environment and Health** The Department developed a paper delineating its responsibilities for toxic chemical issues which later became part of Environment Canada's (EC) Environmental Agenda. Several related toxic chemical initiatives were undertaken including successful submissions for additional multi-year funding for dioxin analyses, Great Lakes Water Quality and the St. Lawrence Estuary. Development of a national framework for marine environmental quality was initiated as a joint DFO/EC effort under the auspices of the Interdepartmental Committee on Oceans.

**New Regulations for Contaminated Fisheries** New national regulations took effect October 1, 1990, for managing contaminated fisheries. They allow the Department to close quickly any fishery where contamination levels are unacceptable and to permit some harvesting under restricted conditions when it is deemed safe. The new regulations improve the legal framework for managing Canada's fish and shellfish fisheries by replacing a number of different regulations used over the past 20 years.

**Harmful Marine Algae** A departmental national advisory group on marine phycotoxins was established following discovery of a new marine toxin in Canada. The new group analyses relevant issues, reviews relevant DFO scientific programs and advises on scientific aspects. It also provides a communication link between regions and agencies through conducting periodic workshops on harmful marine algae.

**Communication with Clients** A primary goal of AFAP is to increase communication with fishermen as one way of helping to rebuild stocks. Consultations with fishermen concerning data from commercial fisheries prior to use in stock assessment is being introduced systematically and assessment results will be reviewed with the industry before the conclusions are finalized. In general, the Department increased its use of the mass media (including a video on stock assessment) as a means of communicating with clients and the general public.

**Dioxin and Furan Sampling Program** Dioxin and furan analyses of fish and shellfish taken from sampled locations in New Brunswick, Nova Scotia and Prince Edward Island showed no health hazard among species known to be consumed. The samples were part of an ongoing national program to measure dioxin and furan levels in fish and shellfish near pulp and paper mills that use chlorine bleaching. Sampling at all 47 Canadian sites is now completed. Sampling of domestic and foreign products for public assurance purposes was begun, the first of a two-year program. The federal government will establish a dioxin lab on the west coast to conduct research and maintain quality control

over samples analysed by the private sector. The government is also revising existing Pulp and Paper Effluent Regulations under the Fisheries Act and developing new regulations under the Canadian Environmental Protection Act to ensure elimination of dioxins and furans from all pulp mills.

**Revised Cetacean Guidelines** The Canadian Committee on Whales and Whaling, formed in December 1977 to advise the Minister of Fisheries and Oceans on cetacean management, submitted revised guidelines regarding live captures. The new guidelines reflect the experience gained from previous live captures, ensure humane treatment and emphasize the importance of public education programs. They also strengthen the conditions for the protection, safety, care and well-being of whales. The objective of the live-capture program is to promote public awareness, conservation and education.

**Oceans Strategy** Work continued on the Oceans Strategy, a broad policy framework for the long-term development of Canada's marine areas. A Memorandum to Cabinet proposing a Canada Oceans Act was drafted and circulated to other departments in January 1990. The Marine Science Strategic Plan, setting the program for marine science for the next 20 years, is in second-draft stage following comments of the Interdepartmental Committee on Oceans. An Oceans Technology Promotion Fund of \$50,000 was identified to ease the transition of several projects to alternate funding sources following cessation of the Unsolicited Proposal funding mechanism. In all cases, the technology was transferred to the private sector through subsequent contracts.

**\$1.1 Million for Ocean Research in New Brunswick** The Government of Canada committed \$1.1 million over five years (\$660,000 from DFO) to create a chair in ocean mapping at the University of New Brunswick. The program complements existing expertise in the university's surveying engineering group and helps to lay the base for a substantial ocean mapping industry on the east coast. The new research and training program focuses on new methods of analysing and presenting acoustical data. It will be valuable in environmental monitoring, resource exploration, hydrography and icebergs. Non-federal contributors are Universal Systems Ltd. (\$125,000), Petro-Canada (\$150,000) and the University (about \$100,000 in services).

**Climate Change** The Department's Science Sector continued to play a leading role in two international climate change programs, acting as a catalyst in involving the Canadian academic community. The Natural Sciences and Engineering Research Council has now approved multi-year funding for universities for the World Oceans Circulation Experiment (WOCE); similar funding for the Joint Global Ocean Flux Study (JGOFS) will be considered next fiscal year. The Department will continue to pursue additional resources for climate-impact research and modelling through the Environmental Agenda. The first North Atlantic JGOFS cruise on the role of oceans in greenhouse gas emissions was completed.

**DFO/NSERC Science Subvention Program** In 1990/91, 110 university research projects totalling \$1.2 million received funds under the subvention program operated by the Department and the Natural Sciences and Engineering Research Council. For 1991/92, 120 projects totalling \$1.2 million were approved.

**Students Help Christen Vessel** The CSS MATTHEW, a new hydrographic survey vessel, was christened in July by two Newfoundland secondary school students who suggested the vessel name in a department-sponsored contest. The teenagers also participated in the vessel's welcoming ceremonies in

St. John's. The 51-metre vessel will work primarily along the Newfoundland and Labrador coasts, although it is also capable of oceanographic research and surveillance. It was designed by German and Milne, Naval Architect and built by Versatile Pacific Shipyards Inc.

## **International**

**Canada/European Community Fishing Relations** Canada and the European Community (EC) agreed to establish working groups to seek common positions in 1990/91 on a number of fisheries issues -- scientific research, surveillance and control, and non-NAFO fishing vessels in NAFO-managed waters -- but the EC's persistent over-exploitation of NAFO-managed resources outside Canada's 200-mile zone continued to cause friction. EC vessels caught an estimated 76,000 tonnes of NAFO-managed groundfish stocks (not including northern cod, managed by Canada) in 1990, five times its 15,377-tonne quota and significantly higher than its unilateral quotas. (The EC rejected eight out of eleven NAFO conservation decisions in 1990 and adopted unilateral quotas for seven out of ten NAFO-managed stocks, and northern cod. In 1991, the European Community accepted eight out of eleven NAFO decisions, but still set unilateral quotas for three stocks: 3NO witch (flounder), 3LN redfish and northern cod). Foreign overfishing, especially by EC fleets, is a major reason that key stocks which migrate beyond the 200-mile line, primarily cod, flounder and redfish, are in decline. Canada has taken a number of steps to reduce this over-exploitation. On February 28, 1991, Canada urged other NAFO members to adopt a "hail" system which requires vessels to radio in precise information when they enter or leave a NAFO area or division. NAFO voted in favour of the system and made it compulsory as of July 27, 1991. Canada has also denied EC vessels access to Canadian ports and refused allocations of surplus fish within its 200-mile zone. Canada has conducted high-level diplomatic, public information and international law initiatives since 1989 toward ending foreign overfishing.

**Canada/US Fisheries Enforcement Agreement** Canada and the United States signed a reciprocal fisheries enforcement agreement enabling each country to prosecute its citizens for violation of the fisheries laws of the other country. It is now an offence under both Canadian and American law for a person to fish without authorization, to have fishing gear ready to be used, or to resist enforcement efforts in the other country's waters. Violators can no longer escape enforcement action by re-crossing the border into their own waters.

**Canada/US Pacific Salmon Treaty** The 1985 Pacific Salmon Treaty establishes conservation and management principles for Pacific salmon stocks. A major highlight of the 1990 season was the record return of more than 21 million sockeye to the Fraser River, the largest since 1913, and a resulting record catch for Canadian fishermen. Under the terms of the treaty, the US catch was limited to 2.3 million sockeyes compared with the approximately 5 million it would have been before the treaty.

**Canada Rejects Proposed Lobster Trade Agreement with US** The Government of Canada decided against a lobster-trade agreement with the United States as it would have obligated Canada to increase its minimum lobster size to 3 3/4 inches in most lobster fishing areas. It was opposed because no biological or conservation reasons existed for increasing carapace size in Canadian waters. Canadian lobster landings the previous year were at an all-time high, reflecting the success of careful Canadian management.



**Canada/USSR Statement on High-seas Conservation** Canada and the USSR signed a joint statement affirming agreement of several important principles regarding conservation of high-seas fisheries and their mutual duty to protect living marine resources from over-exploitation. The fisheries ministers from the two nations also discussed other areas of cooperation such as the exchange of fisheries scientists and commercial cooperation. Canada and the USSR cooperate on conservation in the Northwest Atlantic beyond Canada's 200-mile zone, complying with conservation measures established by NAFO.

**Trade Negotiations** Canada tabled proposals in the Uruguay Round of GATT Multilateral Trade Negotiations for maximum liberalization of international fisheries trade through global free trade in fish products on a reciprocal basis and presented specific tariff and non-tariff requests to more than 30 countries.

**International Science** Progress was made in strengthening the international understanding of fisheries and oceanographic developments in the north Pacific Ocean through the achievement of substantial agreement among Canada, the US, USSR, Japan and the People's Republic of China on a draft convention for a North Pacific Marine Science Organization. A multilateral meeting was held in 1990 to finalize the convention subject to approval by participating governments.

In November, 1990 the Department of Fisheries and Oceans and IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer) signed a Memorandum of Understanding (MOU) covering bilateral research in the fields of fisheries and oceanography. This MOU further solidifies scientific cooperation which has existed for some time under the auspices of the Canada/France S&T Framework Agreement.

## **Corporate**

**Inspection -- Quality Management Program (QMP)** During 1990/91, the Department introduced a voluntary in-plant Quality Management Program for the domestic processing industry. The program, developed in consultation with industry, will be compulsory in 1991/92. The QMP will increasingly shift responsibility for quality management to the private sector while providing added assurance that Canadian fish and fish products meet all requirements for safety, quality and fair marketing. The program will shift the Department's role to monitoring and auditing the industry's compliance towards areas of highest risk.

**Federal/Provincial Agreements** On March 22, 1991, Canada and the Yukon signed a Memorandum of Understanding (MOU) on aquaculture, the first subsidiary agreement to the Canada/ Yukon Agreement on Freshwater Fisheries which, in 1989, transferred responsibility for freshwater fisheries management to the territory. In 1990, the federal government and Nova Scotia entered a five-year cooperative agreement under the Economic Regional Development Agreement (ERDA). Numerous projects are underway under the Canada/New Brunswick Cooperation Agreement including a rockweed study, vessel-hold upgrading, square mesh studies and trials, gillnet experiments, and shrimp and groundfish separator trawls. A General Fisheries Agreement and a Recreational Fisheries Agreement were concluded with Prince



Edward Island. An MOU on Statistics, Research and Development, and another one on Inspection were signed with Quebec. Canada, New Brunswick and PEI entered a joint, three-year, \$2.4 million marketing program to promote lobster.

**Interim Financing for Saltfish Corporation** On July 16, 1990, the Minister announced interim financial assistance for the Canadian Saltfish Corporation to help it purchase cod from fishermen for processing into saltbulk and for fishermen-produced saltbulk. The corporation lost money six of the previous seven years and has serious financial difficulties, particularly a heavy debtload, that threaten ongoing operations.

**Turning Point Conference** In July 1990, the Department sponsored the Turning Point Conference during which both male and female employee representatives responded to the report of the Task Force on Barriers to Women and discussed issues of gender balance within the Department. Delegates agreed that action be taken to change current departmental attitudes, traditions and systems so as to establish a fair, equitable representation of women at all levels and in all groups. A series of recommendations was developed followed by a consultant's report outlining a five-year strategy for achievement.

**1990 Recreational Fishing Survey** Every five years, the Department conducts a recreational fishing survey in conjunction with provincial/territorial fisheries management agencies. In 1990, the comprehensive survey was given to 65,000 anglers who were asked to answer questions regarding the type, size, number and location of fish caught, opinions on fisheries management, factors related to why, when and where they fish, their assessment of fishing opportunities, future fishing plans and boat ownership. Results will be available in late 1991.

**Nutritional Benefits of Fish and Seafood** The *Nutritional Aspects of Fish Consumption* report, prepared for the Department by the National Institute of Nutrition, shows that interest in the nutritional properties of fish and the health implications of its consumption have increased. It concludes that the federal Fish Inspection Service has developed standards of quality assurance that ensure Canadian consumers have access to some of the world's finest fish and fish products.

Canada's oceans and waterways are of major economic, social and strategic importance. Because Canada has the world's longest coastline, about one in five Canadians lives next to one of Canada's three oceans. Almost 8 per cent of Canada's landmass is covered by freshwater (an amount equal to 16 per cent of the world's total). Also, the majority of Canada's cities are located next to major bodies of water. The country's continental shelf covers approximately 3.7 million square kilometres, equivalent to almost 40 per cent of its land area.

Twenty-five per cent of Canada's Gross National Product is based on trade with foreign countries and more than half of this trade moves by water. The oceans also play an important role in Canada's weather and climate, affecting the success of its agricultural, forest and tourism industries.

Ocean-related activities, including fishing, aquaculture, development of offshore resources, trade, recreational enterprises, and goods and services, provide full-time employment for more than 150,000 Canadians. These activities are worth \$8 billion annually, or 1.2 per cent of the Gross Domestic Product.

(All statistics in this chapter reflect the latest information available for the particular subject matter. Fishing industry figures are preliminary data for the calendar year 1990; recreational fishery statistics are taken from a national 1985 survey; and, aquaculture data are based on a 1989 study.)

### The Fishing Industry

Canada has one of the largest commercial fishing industries in the world. It operates in three broad regions of the country -- along the Atlantic and Pacific coasts and inland, mainly near the Great Lakes and in central Canada. The three commercial fisheries differ considerably in size, industrial structure, species, technology and products.

Of the more than 150,000 Canadians employed in oceans-related work, the vast majority -- more than 120,000 -- are involved, directly and indirectly, in fishing and fish processing. These include 89,600 licensed commercial fishermen, 81,500 of whom work in the coastal fisheries (on 35,000 vessels) and 8,100 in the freshwater.

While commercial fishing is not a major contributor to the aggregate national economy (approximately 0.5 per cent of the Gross Domestic Product), it is very important to the economies of the coastal provinces and northern communities. On the Atlantic coast, for example, one in four residents lives in some 1,300 fishing communities, half of which depend on the fishing industry for their existence. In the north, where up to 90 per cent of fishermen are native peoples, fishing provides not only a diet supplement but a source of cash income where other employment is limited or non-existent.

**Landings (1990)** Canada's overall commercial landings were 1,647,400 tonnes valued at \$1.51 billion, up slightly from the previous year's totals of 1,606,300 tonnes worth \$1.49 billion. On the Atlantic coast, groundfish landings were 641,161 tonnes valued at \$388 million; pelagics were 423,407 tonnes valued at \$88 million; and, shellfish were 227,116 tonnes valued at \$469 million. Pacific landings of groundfish were 143,833 tonnes worth \$85 million; pelagics were 142,055 tonnes worth \$340 million; and shellfish were 19,319 tonnes worth \$44 million. Freshwater landings were 45,500 tonnes valued at \$78 million.

**Production (1990)** Production figures increased in 1990 to 956,728 tonnes valued at \$3.3 billion from 1989 levels of 898,742 tonnes valued at \$3.2 billion. Atlantic-coast production was 681,620 tonnes worth \$2 billion. Pacific-coast production increased slightly to 244,100 tonnes worth \$951 million. Inland production was 31,000 tonnes valued at \$130 million.

**Exports (1990)** Canada exports about 80 per cent of the value of its fishery products. In 1990, Canada exported 624,660 tonnes valued at \$2.6 billion, up from 1989 figures of 601,152 tonnes valued at \$2.4 billion.

**Imports (1990)** Canada imported 198,873 tonnes of fishery products worth \$731 million.

**Recreational Fishing** Every five years, the Department of Fisheries and Oceans undertakes a national sportfishing survey. The most recent figures (1990) indicate that Canadians and tourists spend about \$4.7 billion a year on recreational fishing. Almost 6.5 million persons, including more than 900,000 from other countries (primarily the United States), take part in this sport. Of these, 4.6 million are adults who average 14.5 days of fishing a year for a total of 67 million fishing days per annum. Ontario is the most popular angling province, accounting for almost half the fishing effort of Canadians and almost two-thirds of visitor angling.

**Native Food Fisheries** The catches by native peoples for food and ceremonial purposes are an important part of the Canadian fishery. While no data are available on the size of the native catch on a national basis, this fishery is particularly important in British Columbia where there are 82,000 status Indians and 192 bands on 1,600 reserves. Excluding their participation in the commercial fisheries, it is estimated that British Columbia natives catch about 1 million salmon or 4 to 6 per cent of the region's total salmon landings, for food, social and ceremonial purposes. Current national policy initiatives seek to integrate these fisheries into overall fishing plans and involve native people in decision-making with respect to conservation and management. This process will also apply to the Maritime provinces. Land-claim negotiations underway in the North, British Columbia and eastern Canada, together with the constitutional process and the interpretation of treaty provisions, will move toward further clarifying the nature and extent of the hunting and fishing rights of native peoples in Canada.

**Aquaculture** Aquaculture involves the cultivation of aquatic organisms including finfish, molluscs, crustaceans and aquatic plants. Canada's aquaculture industry is a mosaic of small family operations, publicly owned and listed companies, and subsidiaries of large corporations involved in international seafood markets and foreign-owned enterprises.

British Columbia produces mainly salmon, trout, oysters and marine plants. The Prairie provinces started with trout and have recently added Arctic char. Ontario, a major trout producer, is now exploring salmon and Arctic char, and Quebec, which produces trout and mussels, is investigating salmon. In the Atlantic provinces, a well-established aquaculture sector based on Atlantic salmon, trout, Irish moss, mussels and oysters is now diversifying into scallops and other marine finfish.

A 1989/90 study of Canadian aquaculture confirms that the industry has expanded rapidly in the past 15 years and will likely continue to grow at even higher rates. It has increased in value from \$7 million in



1984 to \$62 million in 1987, and to an estimated \$182 million in 1990. As a percentage of the landed value of Canadian fisheries, it has doubled from 3 per cent in 1987 to 6 per cent in 1990, and could reach 25 per cent by the year 2000.

A combination of factors is fuelling this expansion: growing demand for seafood; increasing reliance by processors on aquaculture products which they see as a dependable year-round commodity; and widespread recognition of the quality of Canadian aquaculture products. However, while the forecast is extremely positive, certain considerations must be taken into account: new sources of supply have reduced prices for some species; processing, cultivation and distribution costs are putting pressure on some profit margins; and, competition has intensified.

In 1988 aquaculture accounted for 1,500 jobs; by 1989 the figure was 1,900 and by the year 2000 it is expected to reach 5,000. This has created spin-off employment in businesses such as cage, equipment and net manufacturing, and feed processing, and in services marketing, distribution and fish health. These employment opportunities are particularly important in areas such as Atlantic Canada where jobs are limited.

Aquaculture is a joint federal/provincial responsibility with respective roles defined through Memoranda of Understanding (MOUs). MOUs are customized to meet the needs of the industry in each province/territory and to reduce the industry's overall administrative and legal burden.

### **Oceans Industries**

Canada's oceans-related industries contribute significantly to the country's economy in terms of investment potential, technological development and export opportunities.

**Oceans Manufacturing and Services:** Canadian oceans manufacturing and services firms have an international reputation for excellence in oceans-related science, technology and engineering. Products range from oceanographic and hydrographic instruments to remote sensing, submersibles and seabed systems. An area of growing prominence is information-related services, including data capture and interpretation, and marine environmental consulting services.

Despite its relatively small size, this dynamic group of companies provides critical support and an infrastructure to the entire oceans sector. Its rapid growth over the past 10 years is due to a number of factors: commercial opportunities created by the establishment of national institutes in marine fisheries, engineering, and environmental and resources sciences; government contracts and science and technology spending; and, in particular, offshore oil and gas exploration.

A 1990 departmental survey reveals that this segment of Canada's oceans industries is comprised of more than 440 companies employing some 8,100 persons. In 1989, these firms generated sales of approximately \$763 million -- \$385 million in manufacturing and \$378 in oceans services.



Canada's oceans manufacturing and services companies are largely export-oriented, and their growth is currently related primarily to international conditions. In 1989, exports totalled more than \$420 million or more than half of total revenues generated. The main export market is the United States (75 per cent of revenues), followed by the European Community, Japan and Africa.

Oceans technology is constantly evolving as more is learned about the oceans and their resources. Therefore, to keep Canadian companies competitive in international markets, investment in research and development is important. In 1989, oceans firms spent more than \$90 million on R&D -- a company average of about \$81,000 or more than 12 per cent of total industry revenues. Total marketing investment was \$17 million -- an average of \$27,000 per company or 2 per cent of the sector's revenues. While these investments may appear small, they are significant in view of the fact that most of these businesses are not large, employing between five and 25 people and generating sales of less than \$10 million.

**Offshore Oil and Gas:** Canada's offshore areas contain substantial reserves of oil and gas. The east-coast offshore region alone holds 30 per cent of Canada's oil potential and 17 per cent of its gas potential. Offshore exploration faces unique challenges such as great distances from supply bases and exposure to open ocean weather, drifting pack ice, icebergs and the multiple-year ice of the Arctic Ocean. New technologies, improved environmental information and specialized scientific services are required to meet these challenges.

**Offshore Mining:** Historically, the private sector has not shown widespread interest in exploring and developing offshore mineral deposits. However, in the long term, there may be some potential for ocean mining in the seabed beyond the 200-mile zone. Over the past 15 years, multinational consortia, in which Canadian companies have interests, have been among the entities investing in exploration in the area. For the foreseeable future, however, economic and legal uncertainties will prohibit more rapid development.

**Marine Shipping:** Canada has concentrated on the development of its St. Lawrence Seaway fleet because of the fleet's importance to the domestic economy and the need for efficient, economical transportation of the country's resource materials, leaving the deep-sea business to operate under existing international competitive market conditions. More recently, however, lake vessels have been built with ocean-going capabilities. As the aging domestic fleet is gradually replaced, Canada will have the potential to increase its share of international shipping expenditures.









investissent dans ce type d'exploration. Néanmoins, dans un avenir prévisible, des incertitudes d'ordre économique et juridique sont appelées à freiner la mise en valeur de ces ressources.

**Transport maritime :** Le Canada s'est efforcé d'agrandir sa flotte sur la voie maritime du Saint-Laurent, en raison de l'importance de cette flotte pour l'économie nationale et de la nécessité d'assurer un transport efficace et économique de ses matières premières. Il a ainsi évité d'affronter la concurrence internationale que connaît le transport hauturier. Plus récemment, toutefois, des bateaux lacustres capables de naviguer en mer ont été construits. À mesure que les vieux navires canadiens seront remplacés, le Canada aura la possibilité d'accroître la part qu'il détient sur le marché international du transport maritime.

marins. Un segment de cette industrie dont la croissance est rapide est celui des services d'information, notamment la saisie et l'interprétation de données ainsi que les services de consultation en matière d'écologie marine.

En dépit de sa taille relativement modeste, ce groupe de sociétés dynamiques procure un soutien crucial et une infrastructure à tout le secteur océanique. Leur croissance rapide au cours des 10 dernières années s'explique par un certain nombre de facteurs, dont l'ouverture de débouchés commerciaux engendrés par la création d'instituts nationaux de la pêche en mer, du génie océanique, des sciences de l'environnement et de ses ressources; les contrats et les subventions du gouvernement dans les domaines des sciences et de la technologie; et surtout les activités d'exploration pétrolière et gazière en mer.

Une enquête réalisée par le Ministère en 1990 révèle que ce segment de l'industrie océanique regroupe plus de 440 entreprises, qui emploient quelque 8 100 personnes et dont les chiffres d'affaires ont atteint en 1989 763 millions de dollars (385 millions de dollars du côté des fabricants, et 378 millions de dollars pour les fournisseurs de services).

Les entreprises de ce domaine comptent énormément sur les exportations; d'ailleurs, leur croissance actuelle est attribuable principalement aux conditions internationales. En 1989, les exportations ont dépassé les 420 millions de dollars, soit plus de la moitié du chiffre d'affaires total. Les États-Unis représentaient le principal client étranger (75 p. 100 des revenus d'exportations); viennent ensuite les pays de la CEE, le Japon et les pays d'Afrique.

Les techniques océaniques évoluent sans cesse, à mesure que s'entrichissent nos connaissances sur les océans et les ressources qu'ils abritent. Les entreprises canadiennes ont donc tout intérêt à investir dans la recherche et le développement si elles veulent demeurer concurrentielles face à leurs rivales étrangères. En 1989, les entreprises canadiennes du secteur ont consacré plus de 90 millions de dollars à la recherche et au développement, soit plus de 12 p. 100 de leurs revenus globaux (l'entreprise moyenne y a investi 81 000 \$). La même année, le secteur a consacré 17 millions de dollars, soit 2 p. 100 de ses revenus, à la mise en marché de ses produits et services (une moyenne de 27 000 \$ par entreprise). Les sommes consacrées à la recherche et au développement ainsi qu'à la commercialisation peuvent sembler modestes, mais elles sont énormes, si l'on pense que la majorité des entreprises sont petites, emploient de 5 à 25 personnes et enregistrent un chiffre d'affaires qui ne dépasse pas 10 millions de dollars.

**Gaz et pétrole exploités en mer :** Les régions hautes du Canada sont riches en pétrole et en gaz. La région hauturière de la côte est renferme à elle seule 30 p. 100 de toutes les réserves pétrolières du Canada et 17 p. 100 de ses réserves gazières. L'exploration du pétrole en mer pose des problèmes particuliers comme l'éloignement des bases d'approvisionnement et l'exposition aux conditions météorologiques particulières à la haute mer, à la banquise dérivante, aux icebergs et à la glace persistante de l'océan Arctique. Pour surmonter ces obstacles, il faudra de nouvelles technologies, des données environnementales plus précises et des services scientifiques spécialisés.

**Extraction minière en mer :** Par le passé, le secteur privé n'a manifesté qu'un intérêt sporadique pour l'exploration et l'exploitation des ressources minérales en mer. Toutefois, along terme, l'exploitation minière des fonds marins au-delà de la zone de 200 milles pourrait présenter des possibilités intéressantes. Depuis une quinzaine d'années, des consortiums multinationaux à participation canadienne

producteur de truites d'élevage, étudie la possibilité de pratiquer également l'élevage du saumon et de faire l'élevage du saumon. Dans les provinces de l'Atlantique, où l'industrie est solidement implantée dans les spécialités du saumon, de la truite, des moules, des huîtres et de la mousses d'Irlande, les aquiculteurs envisagent d'entreprendre l'élevage des pétoncles et d'autres espèces de poissons marins.

Selon une étude sur l'industrie aquicole menée en 1989-1990, l'industrie a connu, au cours des 15 dernières années, une croissance qui devrait s'accélérer encore ces prochaines années. De sept millions de dollars en 1984, son chiffre d'affaires est passé à 62 millions de dollars en 1987 et pourrait atteindre les 182 millions de dollars en 1990. En tant que pourcentage de la valeur au débarquement des pêches du Canada, ce chiffre a doublé, passant de 3 p. 100 en 1987 à 6 p. 100 en 1990; cette proportion pourrait atteindre 25 p. 100 d'ici à l'an 2000.

Cet essor remarquable est attribuable à plusieurs facteurs, dont la demande accrue de poissons et fruits de mer, le fait que les préparateurs considèrent de plus en plus l'aquiculture comme une source fiable et régulière de produits frais, et enfin, la qualité universellement reconnue des produits de l'industrie aquicole canadienne. Les perspectives d'avenir sont certes prometteuses, mais il ne faut toutefois pas perdre de vue certaines considérations, dont les suivantes : la baisse du prix de certaines espèces due à l'arrivée de nouveaux fournisseurs; la réduction des bénéfices en raison d'une hausse généralisée des coûts de préparation, d'élevage et de distribution et l'intensification de la concurrence.

En 1988, l'industrie employait 1 500 personnes alors qu'elle comptait 1 900 employés en 1989; en l'an 2000, on prévoit qu'elle offrira 5 000 emplois. Cette prospérité a une incidence sur d'autres secteurs comme les entreprises de fabrication de cages, de matériel et de filets, les préparateurs d'aliments pour poisson et les fournisseurs de services de mise en marché, de distribution et même de soin des animaux. Ces retombées revêtent une importance encore plus grande dans la région de l'Atlantique, où les possibilités d'emploi sont limitées.

L'aquiculture est un domaine où les gouvernements fédéral et provinciaux se partagent les responsabilités et les tâches en vertu de protocoles d'entente adaptés aux besoins de l'industrie dans chaque province et territoire. Les protocoles visent aussi à réduire le fardeau administratif et juridique global des entreprises.

## Industries océaniques

Les industries océaniques du Canada contribuent sensiblement à l'économie canadienne dans la mesure où elles procurent des possibilités d'investissement, de développement technologique et d'exportation.

**Secteur des produits et des services océanologiques** : Les entreprises canadiennes qui évoluent dans ce secteur jouissent, à l'échelon international, d'une réputation d'excellence dans les domaines des sciences, des techniques et des connaissances liées aux océans. Elles fournissent une vaste gamme de produits à leurs clients, notamment des appareils de mesures océanographiques et hydrographiques, des instruments de télédétection appliquée aux océans, des submersibles et des systèmes fonctionnant sur les fonds



**Production (1990)** En 1990, le volume de production qui, en 1989, s'élevait à 898 742 tonnes (3,2 milliards de dollars) est passé à 956 728 tonnes (3,3 milliards de dollars). Sur la côte de l'Atlantique, la production a été de 681 620 tonnes (deux milliards de dollars); sur la côte du Pacifique, elle a marqué une légère hausse, passant à 244 100 tonnes (951 millions de dollars); la production intérieure a atteint 31 000 tonnes (130 millions de dollars).

**Exportations (1990)** Le Canada exporte environ 80 p. 100 de la valeur de ses produits de la pêche. En 1990, le Canada a exporté 624 660 tonnes (2,6 milliards de dollars), chiffre en légère hausse par rapport à 1989, où 601 152 tonnes (2,4 milliards de dollars) avaient été exportées.

**Importations (1990)** Le Canada a importé 198 873 tonnes de produits de la pêche, d'une valeur de 731 millions de dollars.

**Pêche récréative** Tous les cinq ans, le Ministère effectue une enquête nationale sur la pêche récréative. Les derniers renseignements recueillis (1990) révèlent que les Canadiens et les touristes dépensent chaque année quelque 4,7 milliards de dollars pour la pêche récréative. Près de six millions et demi de personnes, dont plus de 900 000 étrangers (principalement des Américains), se livrent à ce sport. De ce nombre, on compte 4,6 millions d'adultes, qui passent en moyenne 14,5 jours par année à pêcher, ce qui donne un total de 67 millions de jours de pêche par année. L'Ontario est la province la plus appréciée des pêcheurs à la ligne puisqu'elle attire près de la moitié des pêcheurs canadiens et près des deux tiers des touristes qui pratiquent ce sport.

**Pêche de subsistance des autochtones** Les prises des autochtones à des fins alimentaires et rituelles constituent une part importante de la pêche canadienne. Il n'existe pas de données sur l'ampleur globale de cette pêche au Canada, mais on sait toutefois qu'elle est particulièrement importante en Colombie-Britannique, où l'on compte 82 000 Indiens inscrits et 192 bandes réparties dans 1 600 réserves. En excluant la participation autochtone à la pêche commerciale, les prises des autochtones de Colombie-Britannique à des fins alimentaires, sociales et rituelles sont d'environ un million de saumons, soit de 4 à 6 p. 100 du total des débarquements de la région. Au moyen de diverses politiques nationales, le gouvernement canadien s'efforce d'intégrer ces pêches aux plans de pêche globaux et de faire participer les autochtones à la prise de décisions en matière de conservation et de gestion des ressources. Ce travail intéressera également les autochtones des Maritimes. Les négociations territoriales en cours dans le Nord, en Colombie-Britannique et dans l'Est du Canada, ainsi que l'évolution du dossier constitutionnel et l'interprétation des dispositions des traités permettront certainement de préciser la nature et la portée des droits de chasse et de pêche des populations autochtones du Canada.

**Industrie aquicole canadienne** L'aquaculture est la culture d'organismes aquatiques comme des poissons, des mollusques, des crustacés et des plantes. L'industrie aquicole canadienne est constituée d'une multitude de petites entreprises familiales, de sociétés à capitaux publics inscrites en bourse, de filiales de grandes entreprises qui évoluent sur le marché international des produits de la pêche et de sociétés étrangères.

Les aquiculteurs de la Colombie-Britannique produisent principalement du saumon, de la truite, des huîtres et des plantes marines. Dans les Prairies, les entrepreneurs ont commencé par pratiquer la truiticulture et viennent d'ajouter à leurs activités la culture de l'omble chevalier. L'Ontario, grand



Le quart du produit national brut du Canada provient de ses exportations et plus de la moitié de ces produits sont transportés par voie d'eau. Les océans influent considérablement sur les conditions météorologiques et climatiques du Canada, de même que sur le succès des industries agricole, forestière et touristique.

La pêche, l'aquaculture, la mise en valeur des ressources halieutiques, le commerce, les entreprises de loisirs et les biens et services qui fournissent du travail à temps plein à plus de 150 000 Canadiens et Canadiennes sont autant d'activités axées sur les océans. Ces activités, dont la valeur s'élève à huit milliards de dollars par année, représentent 1,2 p. 100 du produit intérieur brut.

(Les statistiques présentées dans ce chapitre sont fondées sur les dernières données sur le sujet; pour la pêche commerciale, il s'agit des données préliminaires pour 1990; pour la pêche récréative, il s'agit de statistiques obtenues dans le cadre d'une enquête nationale effectuée en 1985; enfin, l'information sur l'industrie aquicole provient d'une étude réalisée en 1989.)

## Industrie de la pêche

L'industrie canadienne de la pêche commerciale compte parmi les plus importantes du monde. Des différences considérables au niveau de la taille, de la structure industrielle, des espèces pêchées, des techniques utilisées et des produits finis distinguent les trois grandes régions où la pêche est pratiquée, à savoir la côte de l'Atlantique, la côte du Pacifique et la région des Grands Lacs et du Centre.

Parmi les 150 000 Canadiens dont l'emploi dépend de quelque façon de la mer, plus de 120 000 travaillent, plus ou moins directement, dans le domaine de la pêche et de la transformation (89 600 pêcheurs professionnels autorisés, dont 81 500 pêchent près des côtes, à bord de 35 000 bateaux, et 8 100 pêchent en eau douce).

La pêche commerciale ne pèse pas lourd dans l'économie nationale (elle représentait environ 0,5 p. 100 du produit national brut), mais cette activité compte énormément pour les économies des provinces côtières et des collectivités du Nord. Par exemple, sur la côte de l'Atlantique, une personne sur quatre habite l'un des 1 300 villages de pêcheurs, dont l'existence, pour la moitié d'entre eux, dépend de l'industrie de la pêche. Dans le Nord, où 90 p. 100 des pêcheurs sont des autochtones, la pêche ne sert pas qu'à améliorer l'ordinaire, elle assure des revenus là où les possibilités d'emploi sont limitées, voire inexistantes.

**Débarquements (1990)** En 1990, les débarquements canadiens ont légèrement augmenté (1 647 000 tonnes, soit 1,51 milliard de dollars) comparativement à 1989 (1 606 300 tonnes, soit 1,49 milliard de dollars). Dans la région de l'Atlantique, les prises de poisson de fond ont atteint 641 161 tonnes (388 millions de dollars); les débarquements de poissons pélagiques se sont chiffrés à 423 407 tonnes (88 millions de dollars); et les captures de mollusques et crustacés ont été de 227 116 tonnes (469 millions de dollars). Sur la côte du Pacifique, les débarquements de poisson de fond ont été de 143 833 tonnes (85 millions de dollars); 142 055 tonnes de poissons pélagiques (340 millions de dollars) et 19 319 tonnes de mollusques et crustacés (44 millions de dollars) ont été capturés. Les prises en eaux douces se sont élevées à 45 500 tonnes, soit une valeur de 78 millions de dollars.

des pêcheurs. L'Office a accusé des pertes au cours de six des sept dernières années et éprouve de sérieuses difficultés financières, en particulier un lourd endettement, qui menacent son avenir.

**Conférence «Le Point tournant»** En juillet 1990, le Ministère a parrainé la conférence «Le Point tournant», au cours de laquelle des femmes et des hommes employés du Ministère ont pu émettre leurs opinions au sujet du rapport du Groupe de travail sur les obstacles rencontrés par les femmes dans la fonction publique et ont discuté de la représentation des deux sexes au sein du Ministère. Les délégués ont conclu qu'il fallait prendre des mesures en vue de modifier les attitudes, les traditions et les systèmes ministériels, de manière à assurer une représentation équitable et juste des femmes à tous les échelons et dans tous les groupes. À la suite de cette rencontre, une série de recommandations ont été formulées suivies d'un rapport d'expert-conseil présentant un plan d'action échelonné sur cinq ans.

**Enquête de 1990 sur la pêche récréative** Tous les cinq ans, le Ministère effectue une enquête sur la pêche récréative, en collaboration avec les services provinciaux et territoriaux de gestion de la pêche. En 1990, la version intégrale du questionnaire a été remise à 65 000 pêcheurs à la ligne, qui ont été priés de répondre à des questions sur le type, la taille et le nombre de poissons capturés, les endroits fréquentés, leurs opinions sur la gestion des pêches, les raisons qui les incitaient à pêcher à tel endroit à tel moment, leurs impressions sur les possibilités de pêche, leurs projets d'avenir en matière de pêche et le propriétaire de leur embarcation. La compilation des résultats sera terminée vers la fin de 1991.

**Qualités nutritives du poisson et des fruits de mer** Le rapport sur les considérations nutritives de la consommation de poisson, préparé pour le Ministère par l'Institut national de nutrition, révèle une hausse de l'intérêt porté aux qualités nutritives du poisson et aux avantages que procure sa consommation, pour la santé. Il y est conclu que, grâce aux normes d'assurance de la qualité élaborées par le Service fédéral d'inspection du poisson, le consommateur canadien peut se procurer du poisson et des produits de la pêche dont la qualité rivalise avec les meilleurs au monde.

le commerce international des produits de la pêche, par le truchement d'un libre-échange planétaire et réciproque; les représentants canadiens ont présenté des demandes concernant les tarifs et d'autres aspects à plus de 30 pays.

**Domaine scientifique international** On a continué d'élargir la compréhension internationale des pêches et des phénomènes océanographiques dans le Pacifique nord, grâce à une entente appréciable entre le Canada, les États-Unis, l'URSS, le Japon et la République populaire de Chine. Cette entente concerne un projet de convention pour la création d'une organisation des sciences marines du Pacifique nord. Au cours d'une réunion multilatérale tenue en 1990, les participants ont mis la touche finale au projet de convention, lequel sera soumis à l'approbation des gouvernements intéressés.

En novembre 1990, le Ministère et l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer ont signé un protocole d'entente en vue de recherches bilatérales dans les domaines des pêches et de l'océanographie. Ce document affermit la coopération scientifique qui existe depuis déjà un certain temps en vertu de l'accord-cadre Canada-France en matière de sciences et de technologie.

### Échelle ministérielle

**Inspection – Programme de gestion de la qualité** En 1990-1991, le Ministère a mis sur pied un programme de gestion de la qualité (PGQ) en usine, à l'intention du secteur canadien de la transformation. La participation à ce programme, élaboré de concert avec l'industrie, est facultative pour commencer mais deviendra obligatoire en 1991-1992. Grâce au PGQ, l'industrie assumera de plus en plus de responsabilités en matière de gestion de la qualité, et pourra mieux garantir que les poissons et produits canadiens de la pêche répondent aux exigences de salubrité, de qualité et d'équité commerciale. De son côté, le Ministère effectuera davantage de surveillance et verra à ce que l'industrie respecte les normes dans les domaines qui présentent les plus grands.

**Ententes fédérales-provinciales** Le 22 mars 1991, le gouvernement du Canada et celui du Yukon ont signé un protocole d'entente sur l'aquaculture; il s'agit de la première entente auxiliaire rattachée à l'entente Canada-Yukon sur les pêches en eaux douces, en vertu de laquelle, en 1989, la responsabilité de la gestion des pêches en eaux douces a été confiée au gouvernement territorial. En 1990, le gouvernement fédéral et celui de la Nouvelle-Écosse ont signé un accord de coopération quinquennal, dans le cadre de l'*Entente de développement économique et régional*. De nombreux projets sont en cours de réalisation dans le cadre de l'entente de coopération Canada-Nouveau-Brunswick, notamment une étude sur le varech, la réfection des soutes à poisson des bateaux, des études sur les engins à maillage carré et des essais, des expériences avec des filets maillants et des chaluts-séparateurs pour crevettes et poisson de fond. Une entente générale sur les pêches et une entente sur les pêches récréatives ont été conclues avec le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard. Un protocole d'entente sur les statistiques, la recherche et le développement ainsi qu'un autre sur l'inspection ont été signés avec le gouvernement du Québec. Le Canada, le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard ont mis sur pied un programme trisannuel de commercialisation doté d'un budget de 2,4 millions de dollars, destiné à promouvoir la vente du homard.

**Financement temporaire accordé à l'Office canadien du poisson salé** Le 16 juillet 1990, le Ministère a annoncé qu'une aide financière temporaire était accordée à l'Office canadien du poisson salé pour l'aider à acheter à des pêcheurs de la morue à saler en arrimés et de la morue déjà préparée sous cette forme par



de mesures pour réduire cette surpêche. Le 28 février 1991, le Canada a exhorté les autres membres de l'OPANO à adopter un système de rapport des prises obligeant les bateaux à fournir par radio des renseignements précis quand ils pénètrent dans une zone ou une division de l'OPANO ou la quittent. L'OPANO a adopté la proposition et rendu le système obligatoire dès le 27 juillet 1991. Par ailleurs, le Canada interdit aux bateaux de la CEB l'accès aux ports canadiens et refuse de leur attribuer des surplus de poisson à l'intérieur de sa zone de 200 milles. Depuis 1989, le Canada multiplie les interventions diplomatiques de haut niveau, les initiatives pour informer le public et les démarches juridiques internationales, afin de mettre un terme à la surpêche étrangère.

**Entente canado-américaine pour la répression des infractions de pêche** Le Canada et les États-Unis ont signé une entente bilatérale de répression des infractions de pêche en vertu de laquelle chaque pays pourra poursuivre en justice ses citoyens pour des infractions commises dans l'autre pays. Désormais, il est considéré comme illégal, tant au Canada qu'aux États-Unis, de pêcher sans autorisation, d'avoir des engins de pêche prêts à être utilisés ou de résister aux représentants de la loi dans l'autre pays. Les contrevenants ne pourront plus, comme ils le faisaient auparavant, échapper à la loi en franchissant la frontière pour revenir dans leur pays.

**Traité canado-américain concernant le saumon du Pacifique** Le *Traité de 1985 concernant le saumon du Pacifique* établit des principes régissant la conservation et la gestion des populations de saumon du Pacifique. Un fait notable de la saison de 1990 a été la remontée record de plus de 21 millions de saumons sockeye dans le fleuve Fraser, la plus importante depuis 1913, et par conséquent des prises records pour les pêcheurs canadiens. Conformément au traité, les prises américaines ont été limitées à 2,3 millions de sockeye; en l'absence du traité, ces captures auraient frôlé les cinq millions de poissons.

**Rejet, par le Canada, du projet d'entente commerciale sur le homard avec les États-Unis** Le gouvernement du Canada a décidé de ne pas conclure d'entente sur le commerce du homard avec les États-Unis, ceux-ci l'ayant forcé à hausser la taille minimale du homard à 9,5 cm dans la plupart des secteurs de pêche de ce crustacé. Le projet a été rejeté parce qu'aucun motif biologique et qu'aucun impératif de conservation ne justifiaient l'accroissement de la taille minimale des prises dans les eaux canadiennes. L'année dernière, les prises canadiennes de homard ont atteint un record, la preuve que cette ressource est gérée intelligemment au Canada.

**Déclaration du Canada et de l'URSS sur la conservation des pêches hauturières** Le Canada et l'URSS ont signé une déclaration conjointe dans laquelle ils conviennent de plusieurs principes importants sur la conservation des pêches hauturières et reconnaissent leur devoir mutuel de protéger les ressources marines vivantes contre la surexploitation. Les ministres des Pêches des deux pays ont également abordé d'autres aspects de la coopération, notamment la collaboration commerciale et l'échange de scientifiques spécialisés dans les pêches. Le Canada et l'URSS coopèrent dans le domaine de la conservation dans l'Atlantique nord-ouest, hors de la zone canadienne de 200 milles, respectant les mesures de conservation établies par l'OPANO.

**Négociations commerciales** Le Canada a déposé, dans le cadre des négociations commerciales multilatérales du GATT appelée l'Uruguay Round, des propositions destinées à libéraliser au maximum



**Changement climatique** Le Secteur des sciences du Ministère a continué de jouer un rôle de premier plan dans deux programmes internationaux intéressés par les changements climatiques, en favorisant la participation des milieux universitaires canadiens. Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) vient d'approuver le versement, sur plusieurs années, de fonds à des universités, pour leur participation à l'Expérience sur la circulation océanique mondiale (ECOM), et pour ce qui est de l'Étude sur le flux océanique planétaire (EFOP). Pour sa part, le Ministère continuera de chercher des ressources afin d'effectuer des recherches sur les effets des changements climatiques et leur modélisation, par le truchement du Plan d'action sur l'environnement. Dans le cadre de l'EFOP, on a effectué la première expédition dans l'Atlantique nord, qui portait sur le rôle des océans dans les émissions de gaz à effet de serre.

**Programme des subventions scientifiques du MPO et du CRSNG** En 1990-1991, 110 projets de recherche universitaires, d'une valeur totale de 1,2 million de dollars, ont bénéficié de crédits en vertu du programme de subventions administré par le Ministère et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie. Pour l'année 1991-1992, 120 projets, d'une valeur globale de 1,2 million de dollars, ont été approuvés.

**Participation d'élèves du secondaire au baptême d'un bateau** Le CSS *Mathew*, un nouveau bâtiment de levés hydrographiques, a été baptisé en juillet par deux élèves d'une école secondaire de Terre-Neuve, dont la proposition de nom a été retenue dans le cadre d'un jeu-concours organisé par le Ministère. Les deux jeunes ont également pris part aux cérémonies d'accueil du bateau à St. John's. Le bâtiment de 51 mètres naviguera principalement le long des côtes de Terre-Neuve et du Labrador, mais il pourra également effectuer de la surveillance et des recherches océanographiques. Dessiné par la firme German and Milne, Naval Architect, le CSS *Mathew* a été construit dans les chantiers de la société Versatile Pacific Shipyards Inc.

## Affaires internationales

**Relations entre le Canada et la Communauté économique européenne en matière de pêche** Le Canada et la Communauté économique européenne (CEE) ont convenu de créer des groupes de travail chargés d'élaborer des positions communes en 1990-1991 sur un certain nombre de points touchant au domaine de la pêche, notamment la recherche scientifique, la surveillance, le contrôle et la présence de bateaux de pays non membres de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) dans des zones administrées par cette organisation; toutefois, l'incessante surexploitation des ressources gérées par l'OPANO à laquelle se livrent des bateaux de la CEE, à l'extérieur de la zone canadienne de 200 milles, a continué d'alimenter les frictions. Les bateaux de la CEE auraient capturé en 1990 quelque 76 000 tonnes de poisson administré par l'OPANO (sans compter la morue du nord administrée par le Canada), soit cinq fois le quota fixé par l'OPANO à 15 377 tonnes et beaucoup plus même que les contingents établis unilatéralement par la CEE. En 1990, la CEE a rejeté huit des 11 résolutions adoptées par l'OPANO en matière de conservation, et a fixé unilatéralement des quotas pour sept des 10 stocks de poissons gérés par l'OPANO et pour la morue du nord. En 1991, la CEE a accepté huit des 11 décisions de l'OPANO, mais s'est encore arrogé le droit de fixer des quotas unilatéraux pour trois stocks – la plie grise de 3NO, le sébaste de 3LN et la morue du nord. La surpêche étrangère, principalement par les flottilles de la CEE, est l'une des principales causes du déclin de certaines populations, notamment de morue, de flétan et de sébaste, qui migrent hors de la zone de 200 milles. Le Canada a déjà pris un certain nombre

les espèces habituellement consommées. Ces échantillons ont été prélevés dans le cadre d'un programme national permanent visant à mesurer les concentrations de dioxines et de furanes dans les poissons et les mollusques et crustacés à proximité d'usines de pâtes et papiers qui utilisent le procédé de blanchiment au chlore. L'échantillonnage aux 47 usines canadiennes est maintenant terminé. On a entrepris l'échantillonnage de produits canadiens et étrangers, dans le but de rassurer le public, opération qui durera deux ans. Le gouvernement fédéral aménagera sur la côte ouest un laboratoire spécialisé dans les dioxines, où il effectuera des recherches et assurera le contrôle de la qualité des échantillons analysés par le secteur privé. Par ailleurs, le gouvernement révisé l'actuel *Règlement sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers*, en vertu de la *Loi sur les pêches*, et travaille à l'élaboration d'un nouveau règlement en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, afin de garantir l'élimination des dioxines et des furanes de toutes les usines de pâtes et papiers.

**Lignes de conduite révisées sur les cétacés** Le Comité canadien d'étude des baleines et de leur chasse, créé en décembre 1977, est chargé de conseiller le ministre des Pêches et des Océans sur la gestion des cétacés; ce comité a présenté des lignes de conduite révisées portant sur les captures d'animaux vivants. Ces nouvelles lignes de conduite traduisent l'expérience acquise à la suite des captures précédentes, préconisent un traitement non cruel des prises et soulignent l'importance des programmes d'information du public. Elle resserrent également les conditions relatives à la protection, à la sécurité, au soin et au bien-être des cétacés. Le programme de capture d'animaux vivants vise à sensibiliser le public et à promouvoir la conservation et l'éducation.

**Stratégie sur les océans** La mise en œuvre de la Stratégie sur les océans, vaste cadre politique régissant la mise en valeur à long terme des zones marines du Canada, s'est poursuivie. Un mémoire au Cabinet proposant l'adoption d'une loi sur les océans du Canada a été rédigé puis soumis à l'examen d'autres ministères en janvier 1990. Le Plan stratégique des sciences de la mer, qui établit le programme des activités dans le domaine des sciences de la mer pour les 20 prochaines années, en est à sa deuxième version, les observations du Comité interministériel sur les océans ayant été reçues. Un fonds pour la promotion technologique des océans, d'une valeur de 50 000 \$, a été créé dans le but de faciliter la transition de plusieurs projets vers d'autres sources de financement, à la suite de l'abolition du mécanisme de financement fondé sur les offres spontanées. Dans tous les cas, les connaissances technologiques ont été transmises au secteur privé par le truchement de contrats subséquents.

**Somme de 1,1 million de dollars allouée à la recherche sur les océans au Nouveau-Brunswick** Le gouvernement du Canada a affecté une somme de 1,1 million de dollars (dont 660 000 \$ du MPO), échelonnée sur une période de cinq ans, pour organiser une chaire de cartographie océanique à l'Université du Nouveau-Brunswick. Ce programme étioffera les compétences que possède déjà cet établissement en matière de génie des levés et contribuera à jeter les bases d'une importante industrie de la cartographie océanique sur la côte est. Le nouveau programme de recherche et de formation met l'accent sur des méthodes inédites pour analyser et présenter les données acoustiques. Il sera utile dans le cadre de la surveillance de l'environnement, de l'étude des ressources, de l'hydrographie et de l'étude des icebergs. Les autres participants non gouvernementaux sont les sociétés Universal Systems Ltd. (125 000 \$), Pétro-Canada (150 000 \$) et l'Université elle-même (qui fournira des services d'une valeur approximative de 100 000 \$).



exploitées. Il a également effectué des estimations et des prévisions concernant l'état des stocks, opération nécessaire à la gestion des pêches canadiennes et au respect des engagements pris par le Canada à l'égard des autres pays.

**Symposium international** Sous l'égide du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM), s'est tenu à Moncton, au Nouveau-Brunswick, un symposium sur la vie des crustacés et des coquillages et sur des modèles de la pêche de ces invertébrés. Le but de ce symposium était de fournir une orientation afin d'améliorer les méthodes de gestion des stocks et les stratégies utilisées au Canada pour administrer la pêche des coquillages.

**Environnement et santé** Le Ministère a produit un document dans lequel il précise ses responsabilités en matière de produits chimiques toxiques; ce plan a été intégré par la suite au Plan d'action sur l'environnement d'Environnement Canada. Plusieurs initiatives liées aux produits chimiques toxiques ont été entreprises, notamment plusieurs demandes de crédits supplémentaires en vue de doser les dioxines et d'analyser la qualité de l'eau dans les Grands Lacs et l'estuaire du Saint-Laurent, demandes qui ont toutes été acceptées. On a entrepris l'élaboration d'un cadre national régissant la qualité du milieu marin, une initiative conjointe du MPO et d'Environnement Canada menée sous l'égide du Comité interministériel sur les océans.

**Nouveau règlement concernant les pêcheries contaminées** De nouvelles dispositions réglementaires concernant la gestion des pêcheries contaminées sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 1990. Ces mesures autorisent le Ministère à fermer rapidement toute pêche où les concentrations de contaminants sont jugées inacceptables et à autoriser une certaine exploitation, dans des conditions limitées, lorsqu'il le juge sécuritaire. Ces nouvelles dispositions améliorent le cadre réglementaire de la gestion des pêches de poissons et de coquillages, car elles remplacent un certain nombre de mesures différentes qui étaient en vigueur depuis une vingtaine d'années.

**Algues marines nuisibles** Un groupe consultatif national du Ministère sur les phycotoxines marines a été créé, après la découverte d'une nouvelle toxine marine au Canada. Ce nouveau groupe analyse les questions pertinentes, examine les programmes scientifiques du MPO qui ont un intérêt et formule des avis sur des aspects scientifiques. Il sert également de lien de communication entre les régions et les organismes, grâce à des ateliers qu'il organise périodiquement sur les algues marines nuisibles.

**Communications avec les clients** L'un des principaux objectifs du PAPA est d'accroître les communications avec les pêcheurs dans le but de rétablir les populations de poisson. Les consultations avec les pêcheurs au sujet des données sur les prises commerciales avant de les utiliser pour les évaluations de stocks deviennent pratique courante; en outre, les résultats des évaluations seront examinés de concert avec l'industrie avant que des conclusions définitives ne soient tirées. Dans l'ensemble, le Ministère a utilisé davantage les médias pour communiquer avec ses clients et le grand public (il a notamment produit une bande vidéo sur l'évaluation des stocks).

**Programme de dosage des dioxines et des furanes** L'analyse des dioxines et des furanes dans des échantillons de poissons et de mollusques et crustacés prélevés à différents endroits au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et à l'Île-du-Prince-Édouard n'a révélé aucun risque pour la santé parmi

**Gestion des thonidés** C'est en 1991 qu'a été inauguré le nouveau régime d'allocation ou de réaffectation en cours de saison pour la pêche côtière du **thon rouge** dans l'Atlantique. Ce régime a permis des allocations plus systématiques et plus opportunes dans les zones de pêche active et la tenue en réserve d'un quota pour une pêche de fin de saison qui s'est produite dans le golfe du Saint-Laurent. Environ 477 des 573 tonnes attribuées au Canada ont été récoltées en 1991, ce qui représente une valeur débarquée d'environ 8,4 millions de dollars, soit une augmentation de 29 tonnes et de 1,7 million de dollars, comparativement à 1990.

La délégation canadienne à la **Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA)**, qui est l'organisme chargé de gérer les thonidés de l'Atlantique ouest, a réussi à faire adopter, en 1992-1993, une démarche de gestion améliorée pour le thon rouge, à l'échelon international. Devant la demande de la Suède d'inscrire le thon rouge de l'Ouest à l'annexe I de la CITES, la *Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction*, à titre d'espèce menacée d'extinction et malgré l'absence de preuves scientifiques, les États-Unis et le Japon ont convenu dès le départ d'appuyer une réduction de moitié du quota de l'Atlantique ouest. Le Canada a contribué à guider la CICTA vers le compromis qu'elle a fini par accepter. La diminution du quota pour 1992-1993 a été limitée à 10 p. 100 et elle s'accompagne de progrès importants au chapitre de la gestion et du contrôle internationaux de cette pêche.

## Sciences

**Morue du nord** En réponse aux conclusions du comité d'étude indépendant sur la morue du nord, le Ministère a pris des mesures en vue d'accroître la fiabilité des avis scientifiques concernant cette importante population. Parmi ces mesures, mentionnons l'intensification de la surveillance des chalutiers, l'information accrue des échantillonnages effectués à bord des bateaux, la conception de modèles mathématiques améliorés, l'élargissement du programme des pêcheurs repères concernant les données sur l'effort de pêche et la réalisation de différentes études biologiques sur les habitudes migratoires de la morue du nord et sur des paramètres démographiques la concernant.

**Plan vert** Le Ministère contribue à la réalisation du *Plan vert* à l'aide d'une stratégie en trois volets visant à assurer la pérennité des ressources halieutiques. Le Ministère élaborera une politique nationale sur la viabilité des pêches et un plan d'action connexe; il prendra des mesures, au Canada et à l'échelle internationale, pour promouvoir l'utilisation durable des ressources halieutiques canadiennes et il assurera une protection régulière de l'habitat du poisson en améliorant les moyens dont il dispose pour gérer les ressources, et en précisant les rôles et les responsabilités aux provinces qui administrent leurs ressources halieutiques d'eau douce. Par ailleurs, le Ministère participera à des initiatives pluriministérielles touchant à des questions comme le réchauffement planétaire, les pluies acides, les urgences environnementales, la durabilité des pêches et la gestion de l'habitat, et il continuera de faire son possible pour éviter que des substances toxiques ne soient relâchées dans la nature.

**Évaluation des ressources et recherche connexe** Le Ministère a effectué des recherches sur les côtes Est et Ouest ainsi que dans l'Arctique, dans les eaux marines et en eau douce, sur la biologie et la démographie des principales espèces de poisson, d'invertébrés, de plantes et de mammifères marins



Nunavut ont participé à des décisions sur l'allocation et l'utilisation des ressources halieutiques. Les négociations se sont poursuivies sur le volet «pêche» de la revendication du Conseil des Indiens du Yukon.

**Gestion des mammifères marins** On a poursuivi les études sur l'habitat des mammifères marins du fleuve Saint-Laurent et la réalisation de projets destinés à informer le public, notamment d'initiatives spécialement axées sur le béluga du Saint-Laurent. Le premier plan de gestion du béluga du nord du Québec a été mis en œuvre en 1990-1991.

**Service d'information téléphonique gratuit** Un service d'information gratuit (1 800 668-5222) a été inauguré en mars 1991 afin de permettre aux clients du Ministère et au grand public d'appeler le MPO de n'importe où au Canada, 24 heures sur 24, afin d'obtenir réponse à des questions qu'ils se posent sur les pêches et les océans ou sur les politiques et les programmes fédéraux.

**Promotion des produits de la pêche** Dans le cadre du PAPA, le Ministère s'est engagé à fournir un maximum de 1,75 million de dollars sur cinq ans au Conseil canadien consultatif des produits de la mer pour faire la promotion du poisson et des produits de la pêche canadiens sur le marché intérieur. Cette contribution correspond aux fonds consacrés à cette initiative par l'industrie.

**Plan de gestion du saumon de l'Atlantique de 1991** Le Plan de gestion du saumon de l'Atlantique de 1991 prévoit un abaissement de 10 p. 100 du quota global de saumon alloué au secteur de la pêche commerciale. Afin de permettre une répartition plus équitable du quota commercial, les zones de pêche du saumon 2 et 14 ont été subdivisées. Par ailleurs, le plan prévoit que l'on pourra envisager différents scénarios concernant le retrait des permis commerciaux.

**Plan de gestion du gaspareaux de 1991-1992** Un plan de gestion trisannuel du gaspareaux a été établi pour la rivière Saint-Jean. Ce plan apaise l'animosité au sein de l'industrie en établissant des taux de remonte et une politique d'exploitation des poissons excédentaires.

**Programme de surveillance à quai** Le Programme de surveillance à quai s'est poursuivi pour différentes pêches sur la côte de l'Atlantique. Dans le cadre de ce programme, des agents contrôlent les prises des pêcheurs à certains points de débarquement et s'assurent qu'elles ne dépassent pas les quotas attribués. Le programme s'applique à bon nombre de pêches, notamment la pêche du poisson de fond, de la crevette du Golfe et du crabe des neiges du Golfe, en raison de la nécessité d'exercer une gestion par quotas individuels. Le 11 octobre 1991, le Ministère a annoncé la création d'un groupe de travail sur la surveillance à quai chargé de trouver un moyen de mener à bien le programme de façon uniforme dans les provinces de l'Atlantique et d'établir un mode de financement.

**Programme des allocations aux entreprises – quotas individuels** On a instauré dans d'autres secteurs de pêche des programmes d'allocations aux entreprises ou de quotas individuels, destinés notamment à rationaliser les flottilles de pêche. Les secteurs visés sont celui du poisson de fond pêché près de la côte avec des engins mobiles dans la région Scotia-Fundy, celui du crabe des neiges du Golfe capturé par des pêcheurs semi-hauturiers et celui de la crevette du Golfe, à l'exclusion des bateaux de l'ouest de Terre-Neuve et de la Basse-Côte-Nord du Québec.

de l'Atlantique et une collaboration plus étroite avec le Programme de mise en valeur des salmónides. On s'est rapproché de l'objectif du gain net en ce qui concerne la capacité de production d'habitats, grâce à des partenariats avec Habitat faunique Canada et Canards illimités Canada. Les retombées sur les principes et les programmes du jugement concernant la rivière Oldman ont été matérialisées, des directives ont été publiées et des ressources temporaires ont été réservées pour le Ministère, afin qu'il s'acquitte de ses responsabilités accrues en matière d'évaluation environnementale.

**Surveillance accrue sur la côte de l'Atlantique** Un contrat de quatre ans d'une valeur de 28,5 millions de dollars a été accordé à la société Atlantic Airways, entreprise de St. John's (Terre-Neuve), qui s'engage à fournir des services de surveillance aérienne en haute mer, principalement sur les parties des Grands Bancs qu'on appelle le « nez » et la « queue ». Grâce à ce contrat, le nombre d'heures de surveillance est doublé et passe à 3 815. Dans la région du Golfe, trois patrouilleurs affrétés ont été ajoutés à la flottille de surveillance semi-hauturière.

**Contrat de construction d'un patrouilleur pour la côte ouest** Un contrat de deux millions de dollars a été attribué à la société Canoe Cove Manufacturing Limited de Sidney, en Colombie-Britannique, pour la construction d'un patrouilleur de pêche. Le bâtiment de 18 mètres, de la classe Récif, pourra entrer en service en juin 1992, dans les eaux côtières du sud de la Colombie-Britannique; il remplacera un patrouilleur qui sera mis hors service.

**Programme des observateurs sur la côte ouest** Des programmes des observateurs similaires à ceux qui existent déjà sur la côte est ont été mis en place sur la côte ouest, tant pour les pêcheurs étrangers que pour les pêcheurs canadiens.

**Pêches autochtones** De concert avec le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) et les provinces, le MPO a créé et amélioré des occasions de développement fondé sur la pêche, pour les localités autochtones du sud-ouest du Nouveau-Brunswick; il a également mis l'accent sur les services de pourvoyeurs et de guides et encouragé la participation des autochtones aux comités consultatifs. Il a notamment établi un programme de gestion à long terme des pêches autochtones et prévu le renouvellement de cinq permis spéciaux de pêche de subsistance ainsi que des accords de collaboration aux fins de répression des infractions. Des efforts ont été déployés pour développer les pêches autochtones dans le nord du Québec, par le truchement de l'*Entente de développement économique et régional*. Des quotas spéciaux de béluga ont été attribués à trois collectivités du sud-est de l'île de Baffin, de manière à permettre aux autochtones de ce secteur d'effectuer leur traditionnelle pêche de subsistance, tout en assurant la protection d'une population menacée d'extinction. On a travaillé en vue de transformer la demande de la bande de Kingselear en une revendication territoriale concernant la pêche à la ligne.

Une équipe de négociation a été créée pour la revendication territoriale de l'Association des Inuit du Labrador. Une position gouvernementale révisée a été préparée pour la gestion et la mise en valeur des pêches de saumon par le MPO et le MAINC, afin d'appuyer les négociations de la revendication territoriale des Nishgas. Un programme coopératif d'initiatives économiques autochtones a été créé. En prévision du règlement de revendications territoriales dans l'est de l'Arctique et dans le corridor du MacKenzie, des organismes consultatifs du secteur de la pêche sur le Grand lac des Esclaves et du

compte des retombées secondaires et des effets verticaux dans l'industrie. Enfin *Survol des activités fédérales en aquaculture* passe en revue les ressources consacrées par le gouvernement fédéral à l'industrie aquicole canadienne.

## AUTRES INITIATIVES

### Gestion des pêches et de l'habitat

**Plan pluriannuel de gestion du poisson de fond** Le plan triennuel (1991-1993) de gestion du poisson de fond de l'Atlantique a été annoncé le 14 décembre 1990. Ce plan fixe le total des prises admissibles (TPA) de la plupart des populations au niveau de 1990 et établit des quotas de trois ans pour la plupart des stocks de poisson de fond, y compris la morue du nord de la division 2J3KL. Les TPA seront révisés régulièrement et modifiés au besoin. Le plan comporte un certain nombre de mesures destinées à favoriser le rétablissement des stocks de morue du golfe du Saint-Laurent, par exemple une plus forte présence des observateurs, une surveillance à quasi resserée ainsi que d'autres moyens à prendre au besoin, comme la fermeture de zones, l'interdiction d'utiliser deux engins et la suspension automatique de permis. Deux nouveautés ont été ajoutées au sujet du poisson de fond dans la région Scotia-Fundy; la première est l'adoption de quotas individuels de morue, de goberge et d'aiglefin, pour les chalutier de moins de 20 mètres de longueur (sauf sur le banc Georges) qui pêchent du poisson de fond, ces contingents étant fondés sur les prises historiques; la seconde est un nouveau régime de surveillance des bateaux de plus de 20 mètres pêchant le poisson de fond avec des engins fixes ou mobiles.

**Programme de mise en valeur du poisson de fond** Le Programme de mise en valeur du poisson de fond, annoncé en 1990, s'est poursuivi en 1991. Éléments cle du PAPA, il encourage la mise en valeur d'espèces ou de populations de poisson jusqu'ici sous-utilisées dans les provinces de l'Atlantique. Ce programme permet à des entreprises détenues et contrôlées majoritairement (51 p. 100) par des intérêts canadiens ou à des propriétaires canadiens de bateaux de pêche de réaliser des projets, la priorité étant donnée aux promoteurs situés à proximité de la ressource à exploiter. Le Programme portait initialement sur plusieurs espèces et populations de poisson, mais les entreprises canadiennes ont arrêté leur choix sur seulement deux d'entre elles, le merlu argente et le flétan du Groenland. Sept entrepreneurs ont pêché le merlu argente; à bord de bateaux étrangers affrétés, ils ont capturé quelque 21 077 tonnes de ce poisson, dont une proportion de 16 p. 100 a été débarquée aux fins de transformation. Le poisson débarqué n'a fait l'objet que d'une transformation sommaire et la majeure partie de celui-ci a été réexpédié dans le même état qu'au débarquement. Par ailleurs, 14 entrepreneurs ont pêché le turbot, dont 12 à bord de bateaux étrangers; 43 Canadiens ont travaillé à bord de ces bateaux et quelque 75 000 heures de travail ont été créées à terre, dans les usines de transformation.

**Gestion de l'habitat** Au chapitre de la politique sur l'habitat, des progrès importants ont été réalisés, notamment un guide sur le principe d'aucune perte nette et, en collaboration avec Environnement Canada, une ébauche de politique de conformité aux dispositions de la *Loi sur les pêches* concernant la prévention de la pollution et la protection de l'habitat. Le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PBE) a été révisé dans le cadre de discussions détaillées et de négociations avec le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFE), en prévision de l'éventuelle loi sur l'évaluation environnementale. L'intégration des considérations relatives à l'habitat dans les objectifs de gestion des pêches s'est poursuivie avec l'élaboration de principes de plans de zones pour le saumon



administrateurs d'une société peuvent être tenus responsables d'infractions, et les agents des pêches disposent de pouvoirs élargis pour vérifier l'exactitude des renseignements qui leur sont fournis. Les modifications apportées simplifient la loi, dont la première version a été promulguée en 1868, en abrogeant plusieurs articles désuets ou répétés, et tiennent un engagement pris dans le *Plan vert* en faveur de la viabilité à long terme de la pêche.

**Mesures destinées à limiter la pêche aux filets dérivants en haute mer** Le 22 mai 1990, des chercheurs du MPO ont pris la mer afin de recueillir plus d'information sur le nombre et la provenance des saumons capturés dans des filets dérivants utilisés dans le Pacifique nord pour la pêche du calmar. Ils en ont profité pour effectuer des observations océanographiques et surveiller les prises accidentelles de mammifères marins, d'oiseaux et d'autres animaux aquatiques, et étudier l'incidence des filets abandonnés dans l'eau. Cette expédition était prévue par un nouvel accord conclu par le Canada et le Japon en vue de réduire les effets néfastes de la pêche aux filets dérivants. Par ailleurs, en 1990, le Canada a été l'un des principaux parrains d'une résolution des Nations-Unies réaffirmant une résolution adoptée en 1989, qui demandait l'interdiction totale de la pêche aux filets dérivants en haute mer dès le 30 juin 1992, sauf si les conséquences inacceptables de cette pratique pouvaient être maîtrisées. Une autre initiative ministérielle touchant à la pêche aux filets dérivants prévoyait la tenue d'une réunion internationale en Colombie-Britannique, afin de passer en revue les données scientifiques sur la pêche aux filets dérivants dans le Pacifique nord.

**Renforcement du programme d'inspection** Le Ministère a entrepris une révision approfondie du *Règlement sur l'inspection du poisson*, de concert avec l'industrie de la transformation, les organisations de consommateurs et les gouvernements provinciaux, afin de garantir que le poisson et les produits de la pêche canadiens et étrangers restent salubres et de grande qualité, tout en permettant d'innover dans le domaine des techniques de transformation et de maximiser la valeur ajoutée des produits vendus au Canada et exportés. Ce travail devrait être achevé dans environ trois ans.

Au cours des quatre prochaines années, d'ici 1993-1994, 21,4 millions de dollars serviront à renforcer des aspects clés de l'infrastructure d'intervention et des moyens scientifiques et techniques généraux du programme d'inspection. Celui-ci s'accroîtra annuellement de 28 années-personnes et de cinq millions de dollars.

**Publication de trois importants rapports sur l'aquaculture** Trois importants rapports sur l'aquaculture ont été publiés en 1990. *La culture de l'avenir : Une stratégie en matière d'aquaculture pour les années 1990*, énonce cinq objectifs visés par le Ministère concernant son appui à l'industrie aquicole : soutien technologique et scientifique; gestion coopérative pour favoriser un milieu sain et productif; inspection; analyse de marchés et conseils d'ordre commercial; promotion et dialogue pour favoriser l'essor durable de l'industrie aquicole. *Perspectives de production à long terme de l'industrie aquicole canadienne*, étude préparée par la firme Price Waterhouse pour le MPO, envisage l'avenir de l'industrie canadienne au travers de trois scénarios de croissance. Selon le scénario de la croissance lente, la production augmentera d'environ 170 p. 100 entre 1988 et l'an 2000, passant de 18 000 tonnes à quelque 50 000 tonnes. Suivant l'hypothèse de la forte croissance, la production aquicole atteindra 107 000 tonnes au tournant du siècle et ce secteur emploiera quelque 5 000 personnes. Ces prévisions ne tiennent pas



Il s'est produit en 1990-1991 certains faits notables qui ont influé tout particulièrement sur les activités du Ministère; en voici un bref exposé, suivi de la description d'autres initiatives classées par secteur.

## Faits notables

**Programme d'adaptation des pêches de l'Atlantique (PAPA)** En mai 1990, le Ministre a annoncé la création du Programme quinquennal d'adaptation des pêches de l'Atlantique (PAPA) doté d'un budget de 584 millions de dollars et destiné à rétablir les populations de poissons en déclin, à diversifier les économies locales tributaires de la pêche et à aider les gens et les collectivités à s'adapter aux nouvelles réalités de l'industrie. Le PAPA cherche à résoudre un certain nombre de problèmes affligant la pêche sur la côte de l'Atlantique, notamment la diminution des stocks (surtout de morue du nord, de poisson de fond de la plate-forme néo-écossaise, de crabe des neiges du golfe du Saint-Laurent et de morue de la partie nord du Golfe), les fermetures d'usines, la surcapacité et la concurrence de plus en plus vive. Le PAPA alloue à des ministères fédéraux des fonds qui leur permettent d'entreprendre une série d'initiatives visant à éliminer les difficultés qui assaillent les Canadiens des provinces de l'Atlantique. La part du budget administrée par le MPO se chiffre à 356 millions de dollars. Une somme de 150 millions de dollars est affectée au **rétablissement des stocks**, initiative qui prévoit des recherches scientifiques accrues, de nouvelles mesures de conservation, un resserrement de la surveillance, l'application et le contrôle à quai ainsi qu'un programme des observateurs élargi. Le volet d'**adaptation au contexte actuel**, doté d'une bourse de 130 millions de dollars, comporte plusieurs projets visant à aider les pêcheurs et leur collectivité à s'adapter à la diminution des populations de poissons et aux fermetures d'usines. Ce volet comprend plusieurs initiatives comme l'imposition de quotas individuels, un programme de certification des pêcheurs et un programme de remplacement du revenu pour les travailleurs d'usine et les chalutiers définitivement mis à pied. L'élément de la **diversification économique** vise à élargir l'assise économique des collectivités tributaires de la pêche. Il comprend une somme de 50 millions de dollars, provenant du MPO, consacrée à l'élargissement de l'industrie de la pêche par des projets de mise en valeur des espèces sous-utilisées, d'aquaculture, de développement des pêches et de promotion des marchés intérieurs; un programme de 90 millions de dollars, administré par l'APPECA, vise à diversifier l'économie dans des secteurs autres que la pêche; l'initiative d'Emploi et Immigration Canada, dotée d'une enveloppe de 30 millions de dollars, veut relancer l'économie dans quatre localités de Terre-Neuve et trois collectivités de Nouvelle-Écosse particulièrement touchées par le déclin de la pêche; enfin, une initiative de six millions de dollars d'Industrie, Sciences et Technologie Canada porte sur la commercialisation des produits de la pêche.

**Modification de la Loi sur les pêches** Le 18 janvier 1991, les modifications apportées à la *Loi sur les pêches* entraient en vigueur, ayant pour effet d'accroître les sanctions punissant les infractions concernant la pêche et l'habitat. Grâce à ces modifications, les peines canadiennes figurent parmi les plus sévères au monde; par exemple, pour les infractions générales touchant aux pêches, les amendes maximales atteignent 100 000 \$ (déclaration sommaire de culpabilité) et 500 000 \$ (mise en accusation); le plafond antérieur des amendes était de 5 000 \$. Pour les habitats, les amendes maximales sont désormais fixées entre 300 000 \$ et un million de dollars. Les récidivistes sont passibles de peines d'emprisonnement maximales de deux ans, pour les infractions touchant à la pêche, et de trois ans, dans le cas de l'habitat. En modifiant les dispositions de la loi portant sur la prévention de la pollution et la protection de l'habitat, le Ministère respecte un important engagement envers les pêches durables pris par le gouvernement dans le *Plan vert*. En vertu des nouvelles dispositions, les titulaires de permis et les

des moyens techniques destinés à rendre la collecte de données et la production de cartes plus précises et plus efficaces. Dans la mesure du possible, ces connaissances techniques sont transmises au secteur privé.

pour le génie maritime, le transport et d'autres disciplines connexes; cartographier les eaux canadiennes en vue d'un développement sécuritaire et d'autres activités et intérêts; élaborer et perfectionner les méthodes et les techniques nécessaires pour mener à bien le rôle scientifique du Ministère et transmettre des connaissances techniques utiles à l'industrie canadienne, afin d'accroître les capacités du secteur privé; faciliter et coordonner les programmes fédéraux en matière de sciences de la mer, de concert avec les ministères intéressés, par l'intermédiaire du Comité interministériel sur les océans (CIO).

## Description

L'activité des sciences est composée de trois sous-activités : les sciences biologiques, les sciences physiques et chimiques et l'hydrographie.

## Sciences biologiques

Cette sous-activité est chargée d'effectuer les évaluations de populations et les recherches connexes sur toutes les principales espèces exploitées, de manière à reproduire les connaissances scientifiques requises pour les gérer en fonction d'une exploitation durable; d'autres recherches portent sur la dynamique des écosystèmes marins et d'eau douce. Cette sous-activité se charge également de la recherche et du développement expérimental en vue de fournir à l'industrie aquicole canadienne les avis et les services scientifiques dont elle a besoin; d'améliorer la production des populations sauvages de poisson, d'invertébrés aquatiques et de plantes marines; et d'entraver l'arrivée et la prolifération de maladies transmissibles du poisson. En ce qui concerne l'habitat du poisson, cette sous-activité doit fournir les avis et les services scientifiques requis pour gérer l'habitat du poisson, des invertébrés aquatiques, des mammifères marins et des plantes marines.

## Sciences physiques et chimiques

Cette sous-activité est responsable du programme de recherche en océanographie physique du Ministère et des travaux connexes de gestion des données, de mise en valeur des régions hautes, de la prévision des climats océaniques, des services maritimes, du génie côtier, de la défense et du transport maritime. Cette sous-activité fournit des subventions à la recherche et attribue à des universités du temps à bord des navires. Le volet des sciences chimiques comprend des travaux de recherche et de surveillance sur la répartition, les trajectoires et le sort final des produits chimiques rejetés en eaux marines et en eaux douces, les processus de contrôle et les effets de la toxicité des produits chimiques sur les organismes et les écosystèmes aquatiques. Le but de cette sous-activité est de prévoir les crises d'origine chimique et d'y réagir, et de procurer des conseils aux gestionnaires de l'habitat du poisson du Ministère et à d'autres organismes réglementaires.

## Hydrographie

Le Service hydrographique du Canada (SHC) effectue des levés sur le terrain et recueille des données sur les marées, les niveaux des eaux et les courants afin de préparer et de publier des cartes marines et d'autres documents sur les eaux navigables. Par ailleurs, le SHC participe, avec le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, à des travaux de cartographie géographique et prépare les cartes correspondantes qui sont utilisées par les entreprises de développement des régions extra-côtières et par les organismes chargés des négociations relatives aux frontières maritimes. Enfin, le SHC met au point



Les agents du Ministère inspectent le poisson canadien à toutes les étapes de son cheminement, sur les lieux mêmes de la capture et à bord des bateaux jusqu'au comptoir de vente, en passant par les lieux de préparation et de conditionnement. L'année 1990-1991 a marqué le lancement du Programme de gestion de la qualité, qui vise à conférer à l'industrie la responsabilité de la qualité et de la salubrité de ses produits. Simultanément, les Services d'inspection abandonnent leur rôle de détective pour surveiller l'application du nouveau programme par l'industrie.

Les Services d'inspection se chargent par ailleurs de délivrer les certificats d'exportation aux entreprises qui souhaitent faire certifier leurs produits, ce qui facilite l'accès de produits canadiens aux marchés étrangers.

En outre, le Ministère inspecte les produits importés afin de contrôler leur conformité à des normes obligatoires de qualité, de salubrité et d'identification; ces inspections comportent des tests sensoriels et des analyses chimiques, microbiologiques ou physiques, selon le cas. Les produits en conserves font l'objet d'un examen portant sur leur intégrité, le botulisme étant la principale préoccupation. Les Services d'inspection administrent également un programme d'inspection à l'étranger, dans le cadre duquel sont inspectées les usines de traitement étrangères qui exportent au Canada; on s'assure ainsi que les principales usines exportatrices de produits au Canada respectent les mêmes normes que les usines canadiennes. Grâce à ce programme, on réduit le travail d'inspection requis pour les produits qui arrivent au Canada et on peut se consacrer davantage aux usines qui ne sont pas encore accréditées.

Un vaste programme existe également pour prévenir la vente de mollusques insalubres ou dangereux. Ce programme prévoit l'observation et la classification des aires de croissance de mollusques, tâches qui incombent à Environnement Canada, la surveillance et l'examen des mollusques en vue de la détection de la toxine responsable de l'intoxication paralytique par les mollusques et d'autres toxines, et la fermeture d'aires de récolte, au besoin. C'est la Division de la gestion des pêches et de l'habitat du Ministère qui est chargée de surveiller les aires de croissance des mollusques. Un élément clé du programme est une entente conclue entre le Canada et les États-Unis sur le contrôle de la récolte, de l'expédition et de la transformation des mollusques. Le Canada a également conclu des accords similaires avec la Nouvelle-Zélande, le Japon et la Corée.

## SECTEUR DES SCIENCES

### Objectif

Veiller à ce que le gouvernement du Canada dispose de données scientifiques de calibre international lorsqu'il élabore des politiques, des lois et des règlements se rapportant aux océans et à la vie aquatique, et fournir à d'autres ministères, à l'entreprise privée et au grand public de l'information dont ils se servent pour planifier et mener à bien des activités aquatiques.

Acquérir et transmettre une masse de connaissances scientifiques fiables pour la gestion des pêches et de l'habitat et pour l'aquiculture; acquérir et communiquer des données scientifiques sur l'impact des substances nocives sur le poisson, son habitat et les écosystèmes aquatiques; décrire et comprendre les phénomènes climatiques et les processus liés aux océans, leur influence sur les populations de poisson et leurs rapports avec l'atmosphère; décrire et quantifier les paramètres environnementaux marins utiles



Le Ministère fait partie de huit organisations bilatérales et multilatérales œuvrant dans les domaines de la conservation et des sciences halieutiques. Les sommes fournies à ces organisations (qui représentent environ 60 p. 100 du budget des activités internationales) représentent des obligations non discrétionnaires découlant d'engagements pris au nom du Canada dans le cadre de différents traités et appuient les objectifs visés par la politique extérieure canadienne. Le reste du budget de fonctionnement (40 p. 100) sert principalement à payer des dépenses de consultation et de négociation engendrées par l'établissement de relations internationales en matière de pêches.

## SERVICES D'INSPECTION

### Objectif

Fournir une garantie raisonnable que le poisson et les produits de la pêche destinés à la vente intérieure et à l'exportation respectent les normes canadiennes et étrangères de classement, de manutention, d'identification, de transformation, de qualité et de salubrité.

### Description

Les Services d'inspection sont chargés de concevoir et d'appliquer des politiques, des méthodes et des règlements nationaux visant à garantir que le poisson et les produits de pêche canadiens respectent des normes requises de classement, de manutention, d'identification, de transformation, de qualité et de salubrité, et que le poisson et les produits de la pêche importés répondent à des critères minimaux concernant l'identification, la qualité et la salubrité.

Les pouvoirs sont conférés aux Services d'inspection par la Loi sur l'inspection du poisson et son règlement, le Règlement sur la gestion de la pêche du poisson contaminé et certains articles du Règlement sur les aliments et drogues et du Règlement sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation. Les Services d'inspection se chargent également d'appliquer les mesures provinciales en matière d'inspection du poisson, dans toutes les provinces sauf au Manitoba et au Québec.

Cette large assise législative confère au Ministère le mandat d'inspecter tout le poisson et les produits de la pêche destinés à l'exportation ou au commerce interprovincial, tout le poisson et les produits de la pêche importés ainsi que la plupart du poisson et des produits de la pêche vendus dans une province.

Les Services d'inspection administrent un programme d'inspection, qui comporte plusieurs volets et nécessite l'élaboration et l'application de normes sur le poisson et les produits de la pêche et sur leur transformation afin de garantir la conformité de ces produits aux exigences du Canada et d'autres pays. Les services d'inspection sont fournis dans tout le Canada, grâce à un réseau de bureaux et de laboratoires régionaux. Les bénéficiaires de ces services sont les consommateurs de poisson et de produits de la pêche, au Canada et dans d'autres pays, de même que l'industrie de la pêche elle-même, dont les produits sont réputés mondialement pour leur qualité. Environ 80 p. 100 de la production canadienne est exportée et à peu près 50 p. 100 du poisson et des produits de la pêche consommés par les Canadiens sont importés.

de construction et à l'achat de biens et de services et aux marchés connexes. Les ressources régionales consacrées à la gestion des immobilisations sont incluses dans la sous-activité rattachée à la politique et à l'administration régionales, comme c'est le cas des coûts liés aux immobilisations à utilisation partagée, par exemple les installations informatiques et les immeubles de bureaux desservant plus d'une activité. Les coûts d'acquisition de toutes les autres catégories d'immobilisations et les coûts d'entretien et d'exploitation sont déclarés en regard de l'activité soutenue ou servie par ces biens.

#### Politiques et administration régionales

Cette sous-activité, qui regroupe les bureaux des six directeurs généraux des régions, englobe la prestation de services d'administration et de soutien, notamment les services régionaux de gestion, de planification et de communications, ainsi que les services liés aux finances et au personnel.

### AFFAIRES INTERNATIONALES

#### Objectif

Promouvoir les intérêts du Canada, sur la scène internationale de la pêche, dans les domaines de la conservation et du commerce.

#### Description

Cette activité porte sur les relations internationales destinées à assurer la promotion des intérêts du Canada en matière de conservation des ressources et de commerce lié aux pêches, et à obtenir pour les Canadiens les plus importantes allocations possibles de stocks de poissons gérés par des organisations internationales. Le ministère des Affaires extérieures et du Commerce extérieur et d'autres ministères fédéraux participent aux activités menées dans ce domaine, notamment aux négociations et à l'administration de traités et accords internationaux sur la conservation, les allocations de pêche et le commerce, aux relations bilatérales et multilatérales sur la pêche avec d'autres pays et à la préparation ainsi qu'à la présentation de positions en matière de conservation des ressources halieutiques, d'allocations et de commerce liés à la pêche.

Les affaires internationales visent trois sujets importants qui sont les relations concernant les pêches dans l'Atlantique, les relations concernant les pêches dans le Pacifique et la politique commerciale. Il incombe à ce service d'élaborer des politiques, des stratégies et des programmes visant à promouvoir, à élargir et à protéger les intérêts halieutiques du Canada en matière de conservation et de commerce, et aussi à procurer aux Canadiens les meilleures allocations possibles de stocks de poissons administrés à l'échelon international, par le truchement de relations internationales spécifiques et le règlement de problèmes rattachés à des différends concernant les frontières maritimes. Parmi les objectifs commerciaux visés, mentionnons l'abaissement des tarifs et la diminution des barrières non tarifaires, l'élargissement de l'accès aux marchés étrangers et la formulation de conseils au ministère des Affaires extérieures et du Commerce extérieur, pour ce qui touche aux négociations commerciales multilatérales en cours dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) et aux négociations menées par le Canada, les États-Unis et le Mexique en vue d'un libre-échange nord-américain.

Le travail accompli par le SMAP, à l'égard de cette sous-activité, comporte la coordination et les services destinés à garantir que le Ministère est administré selon une méthode cohérente et bien structurée et obtient l'information dont il a besoin pour planifier, contrôler et décider. Les fonctions intégrées suivantes relèvent du SMAP dans le cadre de cette sous-activité : Finances, Gestion de l'information et Services techniques; Personnel, y compris Planification des ressources humaines; Vérification interne et Evaluation. À cette sous-activité sont également rattachés les coûts liés à l'orientation stratégique des règlements sur la gestion des pêches ainsi qu'à la fonction d'application des règlements et de formation (d'autres coûts liés à l'accomplissement des activités réglementaires et d'application dans les régions incombent aux Opérations de pêche).

Le SMA, Politiques et planification des programmes, est chargé de fonctions liées à la planification stratégique et à l'élaboration de politiques pour le Ministère. Ces fonctions peuvent témoigner de nouvelles initiatives ou de méthodes différentes d'aborder les politiques et les programmes en place et elles reflètent le milieu changeant où le Ministère évolue. Le SMA, Politiques et planification des programmes, est chargé de différentes fonctions intégrées, notamment : politique et planification stratégiques nécessitant l'élaboration et la coordination de politiques; analyse économique et commerciale; politique sur le développement de l'industrie; relations fédérales-provinciales; programmes et politiques concernant les pêches autochtones et récréatives; administration du Régime d'assurance des bateaux de pêche et de la *Loi sur les prêts aidant aux opérations de pêche*; analyses stratégiques et conseils en matière de politiques pour l'Office des prix des produits de la pêche, l'Office canadien du poisson salé et l'Office de commercialisation du poisson d'eau douce.

## GESTION DE L'ACTIF IMMOBILISÉ

La gestion de l'actif immobilisé du Ministère relève du sous-ministre adjoint principal, Gestion intégrée.

L'actif immobilisé du Ministère est évalué à 3,7 milliards de dollars. Il comprend plus de 1 400 ports de pêche commerciale et 800 ports de plaisance qui desservent environ 70 000 pêcheurs commerciaux et 35 000 bateaux de pêche et procurent environ 5 p. 100 de tous les postes d'amarrage pour embarcations et bateaux de plaisance au Canada. Sa flotte est constituée de 23 navires de fort tonnage, de 50 bâtiments de moyen tonnage et de 202 petits bateaux auxquels s'ajoutent quelque 500 petites embarcations; il possède en plus 12 grands établissements de recherche scientifique et plus de 700 bureaux et installations ainsi que du matériel scientifique et un vaste parc de véhicules et des machines de toutes sortes.

La sous-activité de la gestion de l'actif immobilisé englobe les fonctions exposées ci-après.

- Elaboration et mise en œuvre d'un plan à long terme en vue d'un système national de ports pour petits bateaux, à l'appui de la pêche commerciale et récréative, notamment entretien, rénovation et acquisition de ports et d'installations portuaires.

- Elaboration et réalisation de politiques, de plans et de budgets à court et à long terme aux fins d'acquisition, d'entretien, de gestion, d'utilisation et d'aliénation des immobilisations ministérielles, pour satisfaire aux besoins du programme d'une manière rentable. Cette sous-activité englobe également des coûts liés à l'acquisition de grands navires et de biens immobiliers, aux grands travaux



revenus moindres et les possibilités d'emploi raréfiées. L'aide fournie par ce programme cherche à diversifier l'industrie par : la mise en valeur d'espèces sous-exploitées, l'aquaculture, la mise au point de nouveaux produits, l'amélioration des techniques, l'adoption d'engins de pêche qui respectent mieux les objectifs ministériels de conservation des ressources et de protection de l'habitat et la professionnalisation des pêcheurs.

*Développement technologique* – Les activités menées dans ce domaine comportent la conception et la diffusion de techniques améliorant la productivité et le rendement de l'industrie. On cherche surtout à concevoir des bateaux de pêche écologiques et économiques, et à élaborer des techniques de pêche sélectives, de nouveaux produits et de nouvelles techniques de transformation.

Le Ministère effectue le travail de recherche et de développement puis propose aux pêcheurs des projets destinés à améliorer le rendement de leurs activités. Il s'agit, par exemple, d'initiatives visant à optimiser la conception des bateaux et des activités dans le but de minimiser la consommation de combustible et d'assurer la pérennité des ressources et la protection de l'environnement. Le Ministère fournit également aux pêcheurs des conseils techniques et économiques au sujet de la conception, de la construction et de l'utilisation d'engins de pêche sélectifs et d'équipements de transformation.

Il existe des programmes de diffusion des connaissances techniques qui utilisent des productions vidéo et de la documentation, des ateliers et des communications et visent à faire profiter les pêcheurs de tout le Canada des connaissances et des moyens techniques les plus avancés.

## SERVICES INTÉGRÉS DES POLITIQUES ET DU SOUTIEN DES PROGRAMMES

### Objectif

Assurer l'orientation et la coordination, fournir des services administratifs intégrés et planifier les ressources humaines à l'appui du programme; orienter l'acquisition d'infrastructures et d'immobilisations pour le programme et encadrer leur gestion; coordonner les principes et les programmes du gouvernement du Canada touchant au domaine des océans; effectuer des évaluations et des analyses et fournir des conseils concernant les principes et la planification des programmes sur l'orientation actuelle et future des intérêts canadiens en matière de pêches et d'océans, et élaborer puis faire adopter des règlements nationaux et diriger les activités d'application réglementaire du Ministère.

### Description

L'activité des Services intégrés des politiques et du soutien des programmes comporte trois sous-activités : les services intégrés des politiques et de l'administration, la gestion de l'actif immobilisé et les politiques et l'administration régionales.

### Services intégrés des politiques et de l'administration

Cette sous-activité regroupe les cabinets du ministre et du sous-ministre, les unités intégrées qui relèvent du sous-ministre adjoint principal (SMA), Gestion intégrée, et les unités qui relèvent du sous-ministre adjoint, Politiques et planification des programmes.



## Mise en valeur des ressources et développement de l'industrie

Les programmes réalisés dans le cadre de cette sous-activité contribuent à la stabilité et à la viabilité de la pêche et des industries connexes. Les activités menées à bien visent une exploitation plus économique des ressources, cherchent à améliorer la qualité et la productivité des pratiques de récolte et de transformation du poisson, à mettre au point de nouveaux produits, à élaborer des techniques de capture plus sélectives et des moyens de transformer les produits en leur ajoutant de la valeur, et à exploiter utilement les ressources, par exemple dans le cadre du Programme de mise en valeur des salmonidés.

Au chapitre de la mise en valeur des ressources et du développement de l'industrie, le Ministère se consacre à des activités dans les domaines suivants.

*Mise en valeur des ressources* – Cette activité prévoit l'ouverture de nouvelles pêches, l'exploitation des espèces sous-utilisées et l'aquaculture sur les côtes ouest et est ainsi que dans le Nord. Ces initiatives sont encouragées par un programme d'aide fédéral administré par Pêches et Océans, notamment pour la pêche d'exploration, qui sert à déterminer le potentiel commercial d'une pêche, et pour la conception ou la diffusion de techniques appropriées d'exploitation, d'aquaculture ou de transformation. En plus de promouvoir l'aquaculture et d'améliorer la rentabilité des entreprises, le Ministère conclut des accords avec les gouvernements provinciaux dans le but de simplifier les mécanismes d'octroi de permis, pour ces secteurs, et de coordonner les efforts fédéraux-provinciaux.

De concert avec l'industrie, des groupes d'utilisateurs, des gouvernements provinciaux et d'autres ministères et organismes fédéraux, le Ministère prend des initiatives en vue d'identifier et de mettre en valeur les ressources halieutiques susceptibles de profiter aux économies locales, principalement dans les domaines de la pêche récréative, des espèces sous-utilisées et de l'aquaculture.

Parmi les activités menées par le Ministère dans le but de mettre en valeur les ressources, mentionnons la reconstitution de stocks de poissons sauvages, tant dans le Pacifique que dans l'Atlantique, grâce à l'aménagement d'écloseries et à la restauration et à l'amélioration d'habitats.

*Développement de l'industrie* – Cet aspect du travail du Ministère consiste à diversifier les pêches, à rentabiliser l'industrie et à saisir des occasions. Le Ministère surveille le rendement financier de l'industrie, effectue des analyses économiques et commerciales et fournit des conseils stratégiques. Il collabore avec d'autres ministères et organismes fédéraux, les gouvernements provinciaux et l'industrie afin d'élaborer les initiatives que doit entreprendre le Ministère en priorité, pour développer l'industrie.

Le Ministère signe avec les gouvernements provinciaux des ententes de développement des pêches qui prévoient notamment le financement conjoint d'initiatives dans les domaines de la pêche récréative, des pêches autochtones, de la mise en valeur des ressources, de la conception de produits (espèces sous-utilisées et aquaculture), de l'amélioration de la productivité et de la qualité, de la conception et de la diffusion de techniques.

Une vaste gamme de moyens sont offerts aux fins de développement de l'industrie, dans le cadre du Programme d'adaptation des pêches de l'Atlantique. Ce programme vise à adapter l'industrie de la pêche, dans les provinces de l'Atlantique, aux nouvelles réalités que sont les populations appauvries, les

responsabilité en matière de gestion des pêches intérieures n'a pas été déléguée à un gouvernement provincial ou territorial; cela inclut également la gestion partagée de la partie canadienne des cours d'eau transfrontaliers et les pêches d'interception dans les eaux internationales.

La gestion de ces secteurs est assurée grâce aux sous-activités décrites ci-après.

## Gestion des pêches et de l'habitat

*Les activités d'estimation et de répartition des ressources* prévoient la protection d'une biomasse suffisamment importante pour assurer le renouvellement des stocks et la juste distribution des surplus exploitables parmi les groupes d'utilisateurs, de manière à assurer une capture ordonnée et équitable. La collecte et l'analyse des données sur les prises et l'évaluation des populations permettent de prendre des mesures de gestion en cours de saison et d'élaborer des plans de pêche pour les années futures.

*La délivrance de permis* est le moyen utilisé pour réglementer la participation et l'accès à la pêche et pour garantir que les prises respectent les impératifs de conservation. Les activités de ce domaine comportent la délivrance de permis à des pêcheurs et de certificats d'enregistrement à des bateaux; le traitement des demandes de transfert de permis et des appels; et l'élaboration de lignes de conduite et l'octroi de permis.

*Les programmes de surveillance et d'application des règlements* visent à garantir le respect des lois et des politiques canadiennes en matière de pêche et d'habitat. Parmi les moyens utilisés pour parvenir à ce but, mentionnons les quotas de pêche, les restrictions concernant les engins, la fermeture des saisons de pêche, les conditions liées aux permis, les modalités liées aux autorisations concernant des habitats et la répression de la pêche non autorisée pratiquée sans permis par des navires étrangers à l'intérieur de la zone de pêche canadienne.

*La gestion de l'habitat du poisson* nécessite des activités diverses (opérations, réglementation, consultations, avis, etc.) conformes à l'objectif de la politique ministérielle sur l'habitat, qui vise un gain net de la capacité de production de l'habitat du poisson. Cette sous-activité nécessite une liaison et une coordination avec d'autres ministères et organismes fédéraux, les gouvernements provinciaux et le secteur privé.

*La réglementation* prévoit l'élaboration, la modification et la préparation de règlements nécessaires pour gérer les pêches, notamment l'évaluation de l'impact de mesures législatives et réglementaires et la production de plans réglementaires annuels.

Il importe de souligner que des consultations approfondies avec les pêcheurs, les préparateurs, les pêcheurs sportifs, les représentants autochtones et les responsables provinciaux de la pêche font partie intégrante de la gestion des pêches et sont nécessaires à une prestation efficace du service dans tous les domaines.

Selon la structure organisationnelle du Ministère, les activités sont regroupées en quatre éléments de programmes distincts ou secteurs, ce qui garantit leur réalisation en tant que programmes nationaux ayant des liens clairs et efficaces avec les priorités gouvernementales. Ces quatre secteurs sont les pêches dans l'Atlantique, les pêches dans le Pacifique et en eaux douces, les sciences et les services d'inspection. Les trois premiers secteurs relèvent de sous-ministres adjoints tandis que le quatrième est confié au sous-ministre adjoint principal.

Les fonctions liées aux services intégrés de gestion et de réglementation et à la gestion de l'actif immobilisé sont assurées par le sous-ministre adjoint principal. Un sous-ministre adjoint se charge des politiques et de la planification des programmes, qui prévoient également l'analyse économique et commerciale et les communications. Les relations internationales en matière de pêche et de questions commerciales sont la responsabilité du sous-ministre adjoint, International.

Le programme est mis en œuvre dans six régions ministérielles, qui sont toutes dirigées par un directeur général régional et pourvues d'une administration régionale. Ces administrations se trouvent aux endroits suivants : St. John's (Terre-Neuve), dans la région de Terre-Neuve; Halifax (Nouvelle-Écosse), dans la région Scotia-Fundy; Moncton (Nouveau-Brunswick), dans la région du Golfe; Québec, dans la région du Québec; Winnipeg (Manitoba), dans la région du Centre et de l'Arctique; et Vancouver (Colombie-Britannique), dans la région du Pacifique.

## Pêches de l'Atlantique et Pêches dans le Pacifique et en eaux douces

Le secteur des *Pêches de l'Atlantique* est chargé de gérer les ressources aquatiques de l'océan Atlantique qui baigne les côtes des quatre provinces de l'Atlantique et du Québec ainsi que les eaux douces des provinces de l'Atlantique. Le secteur des *Pêches dans le Pacifique et en eaux douces* est responsable des océans Pacifique et Arctique ainsi que des eaux douces de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest; en plus, ce secteur s'occupe de la coordination nationale de la gestion de l'habitat et de la mise en œuvre de la politique de gestion de l'habitat du poisson.

### Objectif

Conserver, protéger, mettre en valeur et améliorer les ressources halieutiques et l'habitat; assurer la gestion et la répartition de la ressource, et le contrôle des pêches commerciales, autochtones et récréatives pratiquées dans les eaux marines et intérieures; veiller au maintien et à l'élargissement des avantages que procure l'exploitation de la ressource; fournir des services connexes et l'infrastructure nécessaire.

### Description

Ces deux secteurs englobent toutes les fonctions assumées par le gouvernement fédéral dans les domaines de la gestion des pêches et de l'habitat et de la mise en valeur de la ressource, dans toutes les provinces et les territoires canadiens, à l'intérieur et à proximité de la zone canadienne de 200 milles. Cela comprend les eaux marines et les réseaux hydrographiques ainsi que les lacs de toutes les régions où la

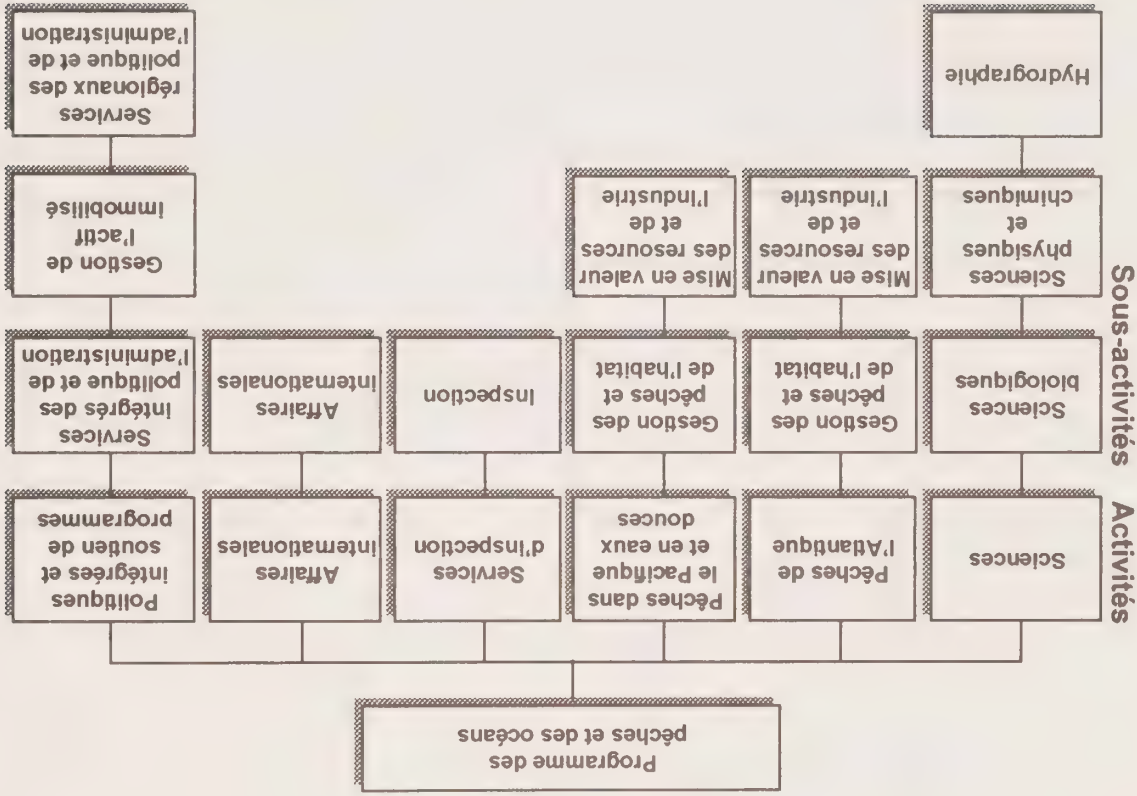


L'évolution de la politique générale. Certains gouvernements provinciaux et territoriaux ont été investis par le gouvernement fédéral de différents pouvoirs administratifs.

## Objectif

L'objectif du ministère des Pêches et des Océans est de mettre en œuvre des politiques et des programmes visant à appuyer les intérêts économiques, écologiques et scientifiques du Canada dans ses eaux océaniques et intérieures, d'assurer la conservation, la mise en valeur et l'utilisation économique des ressources halieutiques dans les eaux marines et intérieures, dans l'intérêt des personnes dont le mode de subsistance dépend de ces ressources ou de celles qui en tirent profit, et de coordonner les politiques et les programmes du gouvernement canadien concernant les océans.

## Organisation par activité





Le Canada est une nation côtière exerçant des droits souverains cruciaux sur trois océans qui le bordent. Il possède le plus long littoral au monde et la deuxième plate-forme continentale la plus grande. Sa zone de pêche exclusive de 200 milles, instituée en 1977, représente 27 p. 100 du territoire canadien. De nombreuses grandes villes canadiennes sont des ports côtiers ou se situent le long de la voie maritime du Saint-Laurent, la route navigable la plus longue et la plus achalandée au monde. Le quart du produit national brut du Canada dépend du commerce extérieur, dont plus de la moitié du volume est transporté par voie d'eau. Les conditions météorologiques et climatiques, solidaires des phénomènes océaniques, déterminent les endroits où s'exercent nos importantes activités de pêche, d'agriculture et d'exploitation forestière, ainsi que le succès de ces industries. Le Canada est un important exportateur de produits de la pêche, laquelle constitue l'épine dorsale économique de certaines de petites localités disséminées sur les côtes. Le Canada est riche en eau douce puisque 7,5 p. 100 de son territoire en est couvert; cette quantité représente 16 p. 100 de la masse d'eau douce se trouvant à la surface de la planète.

Le Ministère est au service des trois catégories de clients qui sont décrites ci-après.

**La population canadienne**, qui s'attend à ce que ses ressources halieutiques et les habitats du poisson soient gérés de façon responsable et préservés pour satisfaire ses besoins actuels et ceux des générations futures. Elle s'attend également à ce que le Ministère veille à la qualité des produits de la pêche, à la sécurité des ports et à la fiabilité des cartes de navigation. Le Ministère doit par ailleurs disposer d'une équipe de scientifiques capables de résoudre les problèmes d'environnement et de ressources à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale.

**Les secteurs de la pêche et de la transformation**, qui regroupent 89 500 pêcheurs commerciaux, des autochtones qui pêchent pour leur subsistance ou à des fins culturelles et rituelles; 1 500 aquiculteurs; 1 100 importateurs; 38 000 ouvriers d'usines; et plus de six millions de pêcheurs récréatifs. Tous ces intervenants s'attendent à recevoir une part juste et équitable des ressources halieutiques et désirent participer à l'élaboration des règlements régissant leurs activités.

**Le secteur de l'industrie et des services océanographiques**, qui compte plus de 500 entreprises et 8 100 employés contribuant de façon considérable à des secteurs stratégiques de l'activité économique comme l'exploitation pétrolière en haute mer. Ce secteur demande au gouvernement de prendre des initiatives afin d'assurer la mise en valeur économique des océans du Canada.

## Mandat

Même si d'autres ministères fédéraux participent à la gestion des activités de nature aquatique au Canada, Pêches et Océans est le seul ministère dont la mission principale est de veiller à la gestion des eaux et des ressources qu'elles abritent. Le MPO est chargé de toutes les questions touchant aux océans et qui ne sont pas explicitement confiées par la loi à un autre ministère.

La compétence du Parlement en matière de pêches côtières et intérieures, de ports publics et de navigation sur les eaux marines et intérieures est établie par la *Loi constitutionnelle*. L'orientation de cette responsabilité et la mesure dans laquelle elle peut être exercée par le gouvernement fédéral ont été établies par le truchement d'interprétations judiciaires et d'ententes fédérales-provinciales et par

Avec la mondialisation de la plupart des secteurs, la tâche du Ministère devient de plus en plus internationale. En effet, ce phénomène transparait dans pratiquement tous les aspects du travail du Ministère, qui doit collaborer avec d'autres pays pour la conservation de la ressource, éviter que d'autres pays n'exploitent nos stocks, étudier des phénomènes scientifiques planétaires comme le changement climatique ou encore faire en sorte que le Canada conserve sa place en tant que grand exportateur de produits de la pêche.

En 1990-1991, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) a mis en place plusieurs programmes importants en vue de mieux servir sa clientèle et de s'acquitter de sa mission de manière plus efficace.

En mai 1990, le Ministre a annoncé la création du Programme d'adaptation des pêches de l'Atlantique (PAPA), initiative quinquennale dotée d'un budget de 584 millions de dollars et destinée à rétablir les populations de poisson en déclin, à diversifier les économies locales tributaires de la pêche et à aider les gens et les collectivités à s'adapter aux nouvelles réalités de l'industrie. Le PAPA fournit des fonds à plusieurs organismes fédéraux (Pêches et Océans Canada, Emploi et Immigration Canada, Industrie, Sciences et Technologie Canada, Agence de promotion économique du Canada atlantique (APBCA), Affaires extérieures Canada et Travail Canada) pour qu'ils mènent à bien différents projets et activités axés sur les objectifs du PAPA. L'enveloppe budgétaire administrée par le ministère des Pêches et des Océans pour le PAPA s'élève à 356 millions de dollars.

En janvier 1991, la *Loi sur les pêches* a été simplifiée et renforcée; on a notamment éliminé des passages désuets (la première loi sur les pêches a été promulguée il y a plus de 120 ans), augmenté les sanctions punissant les infractions touchant la pêche et l'habitat, élargi les pouvoirs des agents des pêches en matière d'application des règlements et tenu l'engagement pris par le gouvernement, dans son *Plan vert*, d'assurer la viabilité à long terme de la pêche.

Parmi les initiatives ministérielles visant la conservation et la gestion des ressources halieutiques canadiennes et des habitats, citons l'adoption d'un nouveau plan de gestion pluriannuel du poisson de fond, l'achèvement d'une étude sur les populations de poisson de fond dans le golfe du Saint-Laurent, des initiatives de mise en valeur des espèces sous-utilisées, le renforcement des programmes de surveillance et des observateurs et l'adoption de mesures en vue de l'élaboration d'une stratégie à long terme sur les pêches autochtones.

Le Ministère a continué de consacrer des ressources considérables aux initiatives touchant l'environnement et aux autres travaux de nature scientifique. Il a fait adopter de nouvelles mesures réglementaires sur la gestion des pêcheries contaminées; il a mis sur pied un groupe consultatif national sur les algues marines nuisibles, exécuté un programme de dosage des dioxines et des furanes et modifié ses lignes directrices concernant la capture de cétaqués vivants.

La Direction générale des affaires internationales a continué de représenter à l'échelon international les intérêts du Canada en matière de pêche et de droit maritime, dans les domaines de la conservation et du commerce et dans le cadre de négociations concernant des différends frontaliers. En 1990-1991, elle a notamment intensifié ses efforts destinés à stopper la surpêche étrangère pratiquée dans des zones situées à proximité des eaux canadiennes, signé un nouvel accord avec les États-Unis en vue d'empêcher les conteneurs de l'un ou l'autre pays de se soustraire à la justice en franchissant simplement la frontière maritime, prêté un appui constant à l'équipe interministérielle chargée de préparer la défense du Canada dans la querelle frontalière qui l'oppose à la France, et négocié plusieurs questions portant sur l'accès commercial et résolu des différends bilatéraux (le Canada est signataire de 13 traités bilatéraux en matière de pêche) et multilatéraux (par exemple, dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce [GATT]).





9	Introduction
11	Mandat, Objectif et organisation du ministère des Pêches et des Océans
23	Points saillants
35	Rendement des secteurs des pêches et des océans





le 19 février 1993

Son Excellence le Très honorable  
Ramon Hnatyshyn, C.P., C.C.,  
C.M.M., C.D., C.R.

Monsieur le Gouverneur général,

J'ai l'honneur de présenter à votre Excellence ainsi  
qu'au Parlement du Canada le rapport annuel du  
ministère des Pêches et des Océans pour l'exercice  
financier se terminant le 31 mars 1991.

Veuillez, je vous prie, Monsieur le Gouverneur général,  
agréer l'expression de ma très haute considération.

John C. Crosbie







Fisheries  
and Oceans

Pêches  
et Océans  
Sous-ministre

Deputy Minister

1e 17 février 1993

L'honorable John C. Crosbie  
Ministre des Pêches et des Océans  
Ottawa (Ontario)

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel du  
ministère des Pêches et des Océans pur l'exercise  
financier se terminant le 31 mars 1991.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre,  
l'assurance de mon profond respect.

Bruce Rawson

Publié par :

Direction générale des communications  
Ministère des Pêches et des Océans  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0E6

MPO/4728

©Ministre des Approvisionnement et Services Canada, 1992

N° de Cat. Fs 1-1991  
ISBN 0-662-59019-8



Imprimé sur du papier recyclé

**Rapport annuel du  
Ministère des  
Pêches et des Océans  
pour l'exercice  
se terminant le  
31 mars 1991**







Rapport annuel  
1990-1991

130 8129









